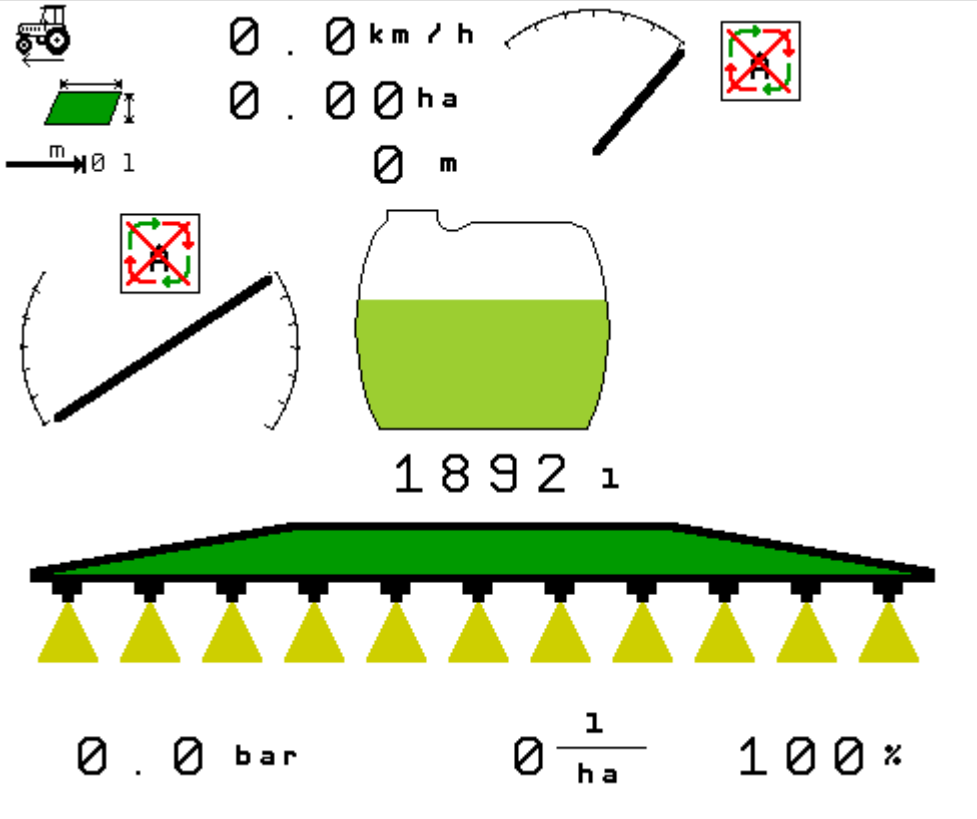
Betriebsanleitung

AMAZONE

Software ISOBUS für Feldspritzen

Multifunktionsgriff AMAPILOT
Teilbreiten-Schaltkasten AMACLICK



MG4297
BAG0104.6 11.14
Printed in Germany

Lesen und beachten Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme! Für künftige Verwendung aufbewahren!

de

ES DARF NICHT

unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zu richten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, dass eine Maschine gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Misserfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muss man in den Geist der Sache eindringen, bzw. sich über den Zweck einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Hersteller-Anschrift

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
Fax.: + 49 (0) 5405 501-234
E-mail: amazone@amazone.de

Ersatzteil-Bestellung

Ersatzteillisten finden Sie frei zugänglich im Ersatzteil-Portal unter www.amazone.de.

Bestellungen richten Sie bitte an Ihren AMAZONE Fachhändler.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer: MG4297

Erstelldatum: 11.14

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2014

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur gestattet mit Genehmigung der AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für eines unserer Qualitätsprodukte aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG entschieden. Wir danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen.

Stellen Sie bitte beim Empfang der Maschine fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Prüfen Sie die Vollständigkeit der gelieferten Maschine einschließlich der bestellten Sonderausstattungen anhand des Lieferscheins. Nur sofortige Reklamation führt zum Schadenersatz!

Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Nach dem sorgfältigen Lesen können Sie die Vorteile Ihrer neuerworbenen Maschine voll nutzen.

Stellen Sie bitte sicher, dass alle Bediener der Maschine diese Betriebsanleitung lesen, bevor die Maschine von ihnen in Betrieb genommen wird.

Bei eventuellen Fragen oder Problemen, lesen Sie bitte in dieser Betriebsanleitung nach oder kontaktieren Ihren Service-Partner vor Ort.

Regelmäßige Wartung und rechtzeitiger Austausch von verschlissenen bzw. beschädigten Teilen erhöht die Lebenserwartung Ihrer Maschine.

Benutzer-Beurteilung

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

unsere Betriebsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Betriebsanleitung zu gestalten. Senden Sie uns Ihre Vorschläge bitte per Fax.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1 Benutzerhinweise 8
1.1 Zweck des Dokumentes 8
1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung 8
1.3 Verwendete Darstellungen 8

2 Allgemeine Sicherheitshinweise 9
2.1 Darstellung von Sicherheits-Symbolen 9

3 Produktbeschreibung Software Maschinensteuerung 10
3.1 Softwarestand 10
3.2 Struktur Menüführung 10
3.3 Hierarchie der ISOBUS Software 11

4 Das Hauptmenü 12
4.1 Anzeigen des Hauptmenüs 12
4.2 Untermenüs des Hauptmenü 12

5 Dokumentation verwalten 13

6 Benutzerprofil 14
6.1 Tastenbelegung konfigurieren 16
6.1.1 Beispiel: für frei belegbare Funktionen 1 bis 30, 32 im Menü Arbeit 17
6.2 Multifunktionsanzeige konfigurieren 18
6.3 Automatiken konfigurieren 18
6.4 Alarmgrenzen konfigurieren 19
6.5 Hydraulischen Pumpenantrieb konfigurieren 19
6.6 Mengenschritte konfigurieren 20
6.7 Teilbreitenschaltung konfigurieren 21
6.8 Gestängeverhalten konfigurieren 23
6.9 ISOBUS konfigurieren 24

7 Maschinendaten eingeben 26
7.1 Quelle Geschwindigkeit konfigurieren 27
7.2 Durchflussmesser kalibrieren 28
7.2.1 Durchflussmesser 1 kalibrieren 29
7.2.2 Durchflussmesser 2 (Rückflussmesser) kalibrieren 30
7.2.3 Durchflussmesser 3 (High Flow) 30
7.3 AutoTrail kalibrieren 31
7.4 Gestänge kalibrieren 32
7.4.1 Neigungsverstellung kalibrieren 32
7.4.2 DistanceControl kalibrieren 33
7.5 Menü Setup 35
7.5.1 Diagnose 35
7.5.2 Maschineneinstellungen eingeben 36
7.5.3 Reset Maschinenrechner durchführen 48

8 Menü Info 49

9 Einsatz auf dem Feld – Menü Arbeit 50
9.1 Menüführung 52
9.2 Arbeitsmenü mit Funktionsgruppen 52
9.3 Anzeige im Menü Arbeit 53
9.4 Abweichungen von Sollzustand 54
9.5 Miniview im Section Control 54

9.6 Funktionsgruppe Befüllen 55
9.6.1 Mit Füllstandsmelder 55
9.6.2 Ohne Füllstandsmelder 56
9.6.3 Comfort-Paket: Automatischer Befüllstopp 56
9.6.4 Automatischer Befüllstopp bei Befüllung über Druckanschluss 57

9.7 Funktionsgruppe Gestängekinematik (Profi-Klappung) 58
9.7.1 Gestängehöhe einstellen (Profi-Klappung) 58
9.7.2 Schwingungsausgleich ver- / entriegeln (Profi-Klappung) 58
9.7.3 Gestänge klappen (Profi-Klappung) 59
9.7.4 Seitenausleger anwinkeln (nur Profi-Klappung II) 63
9.7.5 Neigungsverstellung 64
9.7.6 Düsenbeleuchtung 65

9.8 Funktionsgruppe Gestängekinematik (Vorwahlklappung) 66
9.8.1 Wahlfunktionsfeld (Vorwahlklappung) 66
9.8.2 Gestänge einseitig klappen mit Vorwahlklappung 66

9.9 Funktionsgruppe Spritzen 67
9.9.1 Spritzmengenregelung 67
9.9.2 Hydraulischer Pumpenantrieb 68
9.9.3 Ausschalten äußerer Teilbreiten 70
9.9.4 Ausschalten beliebiger Teilbreiten 70
9.9.5 Schaummarkierung 71
9.9.6 Grenzdüsen, Enddüsen oder Zusatzdüsen 71

9.10 Funktionsgruppe Federung / Lenkung 72
9.10.1 AutoTrail (Lenkdeichsel / Lenkachse zum spurgetreuen Nachlauf) 72
9.10.2 Hydropneumatische Federung 76
9.10.3 UX 11200: Traktionsverstärkung des Traktors 77

9.11 Funktionsgruppe DistanceControl / Autolift 78
9.11.1 DistanceControl 78
9.11.2 Autolift 80

9.12 Funktionsgruppe Comfort UX Super, Pantera 81
9.12.1 Verdünnen der Spritzbrühe mit Spülwasser 82
9.12.2 Reinigen der Spritze bei gefülltem Behälter (Arbeitsunterbrechung) 83
9.12.3 Reinigen der Spritze bei entleertem Behälter 84
9.12.4 Saugfilter reinigen bei gefüllten Behälter 85
9.12.5 Automatische Rührwerksregelung 86
9.12.6 Umlaufreinigung 87

9.13 Funktionsgruppe Comfort UF , UG, UX Special 88
9.13.1 Verdünnen der Spritzbrühe mit Spülwasser 89
9.13.2 Reinigen der Spritze bei gefülltem Behälter (Arbeitsunterbrechung) 90
9.13.3 Reinigen der Spritze bei entleertem Behälter 91
9.13.4 Automatische Rührwerkabschaltung 92
9.13.5 Umlaufreinigung 93

9.14 Funktionsgruppe Fronttank 94
9.14.1 Fronttank mit Flow Control 94
9.15 Vorgehensweise beim Einsatz 97

10 AmaSelect (Option) 98
10.1 Düsenschaltung konfigurieren 99
10.1.1 Teilbreitenschaltung konfigurieren (AmaSelect) 100
10.1.2 Standarddüsenkörper konfigurieren 101
10.1.3 Zusatzdüsenkörper konfigurieren 101
10.1.4 Manuelle Düsenauswahl konfigurieren 102
10.1.5 Automatische Düsenauswahl konfigurieren 103
10.1.6 Randbehandlung konfigurieren 104
10.2 AmaSelect im Einsatz 105
10.2.1 Anzeige im Menü Arbeit 105
10.2.2 Funktionen von AmaSelect 106
10.3 Reinigen der Düsenkörper AmaSelect 108
10.4 Wartung Düsenkörper 108
11 Multifunktionsgriff AmaPilot 109
12 Teilbreiten-Schaltkasten AMACLICK 112
12.1 Funktion 112
12.2 Anbau 113
13 Störung 114
13.1 Anzeige am Bedienterminal 114
13.2 Störungstabelle 114
13.3 Ausfall von Funktionen ohne Alarmmeldung am Terminal 122
13.4 Ausfall des Geschwindigkeitssignal vom ISO-Bus 123
13.5 Störungen hydraulischer Pumpenantrieb 123

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck des Dokumentes

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

- beschreibt die Bedienung und die Wartung für die Maschine.
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Maschine.
- ist Bestandteil der Maschine und immer an der Maschine bzw. im Zugfahrzeug mitzuführen.
- für künftige Verwendung aufbewahren.

1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

1.3 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

Vom Bediener auszuführende Tätigkeiten sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt. Halten Sie die Reihenfolge der vorgegebenen Handlungsanweisungen ein. Die Reaktion auf die jeweilige Handlungsanweisung ist gegebenenfalls durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1

→ Reaktion der Maschine auf Handlungsanweisung 1

2. Handlungsanweisung 2

Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionszahlen in Abbildungen

Ziffern in runden Klammern verweisen auf Positionszahlen in Abbildungen. Beispiel:

(1) Position 1

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften ist Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine.

Die Betriebsanleitung

- immer am Einsatzort der Maschine aufbewahren!
- muss jederzeit für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein!

2.1 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

Gekennzeichnet sind Sicherheitshinweise durch das dreieckige Sicherheits-Symbol und dem vorstehenden Signalwort. Das Signalwort (GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT) beschreibt die Schwere der drohenden Gefährdung und hat folgende Bedeutung:

GEFAHR

kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwerste Körperverletzung (Verlust von Körperteilen oder Langzeitschäden) zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.

WARNUNG

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwerste) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unter Umständen Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.

VORSICHT

kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

WICHTIG

kennzeichnet eine Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.

HINWEIS

kennzeichnet Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Maschine optimal zu nutzen.

3 Produktbeschreibung Software Maschinensteuerung

Mit der ISOBUS-Software und einem ISOBUS-Terminal können die AMAZONE Maschinen komfortabel angesteuert, bedient und überwacht werden.

Die ISOBUS-Software arbeitet mit folgenden AMAZONE-Feldspritzen zusammen:

- **UF, UX, UG, Pantera**

Nach dem Einschalten des ISOBUS-Terminals bei angeschlossenem Maschinenrechner wird das Hauptmenü angezeigt.

Einstellungen

Einstellungen können über die Untermenüs des Hauptmenüs durchgeführt werden.

Einsatz

Die ISOBUS-Software regelt die Ausbringmenge in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit.

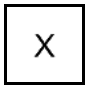
Während der Arbeit zeigt das Menü Arbeit alle Arbeitsdaten an und je nach Ausstattung der Maschine kann die Maschine über das Menü Arbeit bedient werden.

3.1 Softwarestand

Diese Betriebsanleitung ist gültig ab Softwarestand:

MHX-Version: 1.06

3.2 Struktur Menüführung



Funktionsfelder mit weißem Hintergrund

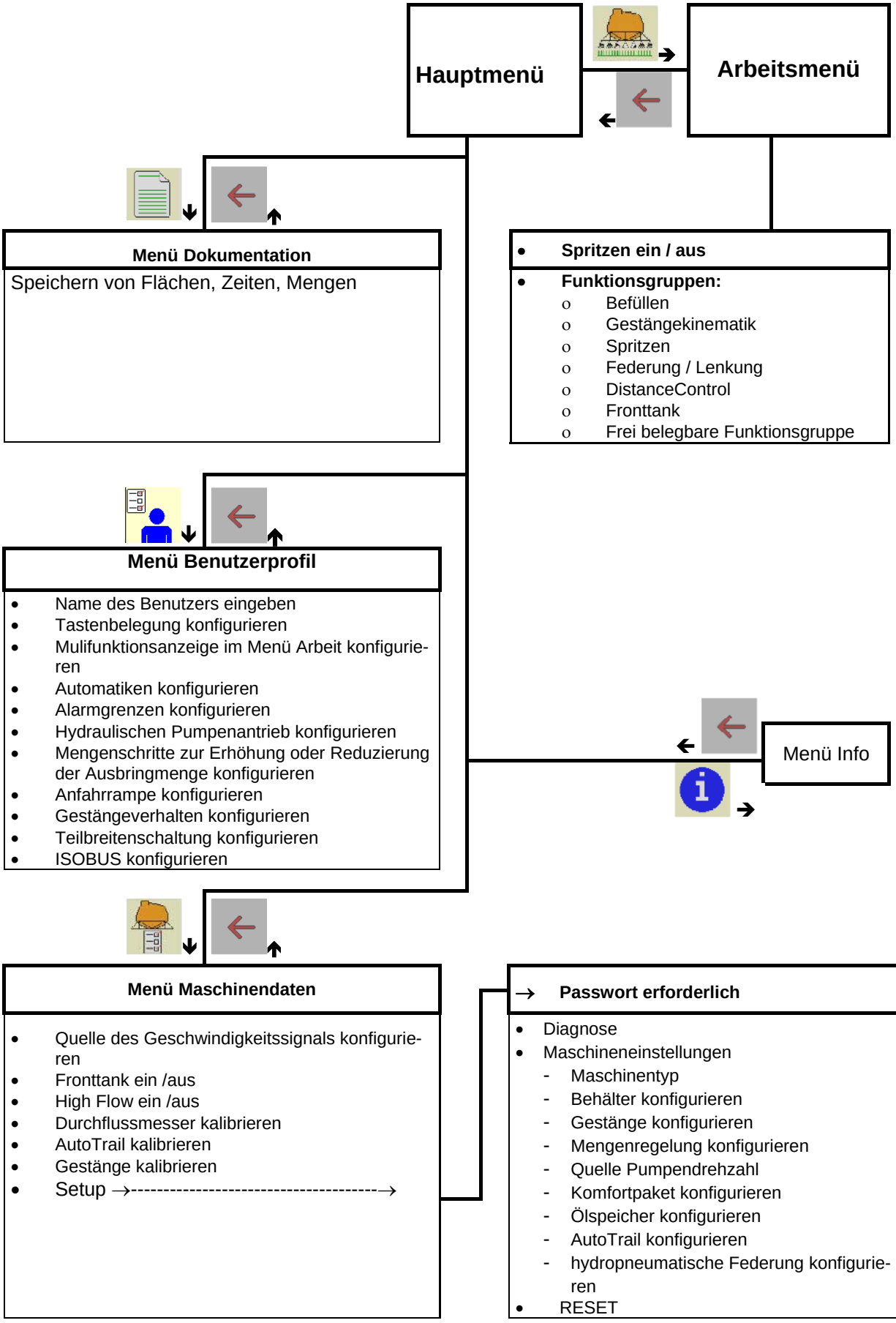
- Zur Durchführung von Funktionen

Funktionsfelder mit farbigem Hintergrund

- Zur Menüführung
- Aufrufen von Funktionsgruppen im Menü Arbeit

- Zurück ins übergeordnete Menü
- Blättern im Menü

3.3 Hierarchie der ISOBUS Software



4 Das Hauptmenü

4.1 Anzeigen des Hauptmenüs

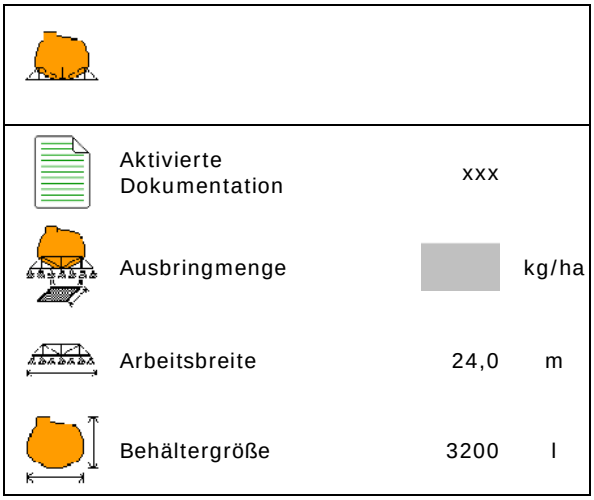
- eingestellte Maschine

- aktive Dokumentation
- eingegebene Ausbringmenge

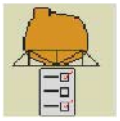
→ hier auch Änderung möglich.

- eingestellte Arbeitsbreite

- Behältergröße



4.2 Untermenüs des Hauptmenü

- Menü Arbeit
  - o Anzeige und Bedienung während der Arbeit.
- Menü Benutzerprofil
  - o Jeder Benutzer kann ein persönliches Profil mit Einstellungen für Terminal und Feldspritze speichern.
- Menü Dokumentation
  - o Speichern von Flächen, Zeiten, Mengen.
  - o Die ermittelten Daten von bis zu 20 Dokumentationen werden gespeichert.
-  Menü Maschinendaten
  - o Eingabe von maschinenspezifischen oder individuellen Daten.
  - o Setup der Maschine verändern (Passwort erforderlich)
- Menü Info
  - o Softwareversionen und Gesamtflächenleistung.

5 Dokumentation verwalten

Im Hauptmenü **Dokumentation** wählen!

Das Menü **Dokumentation** ist ein interner nicht auslesbarer Auftragsspeicher.

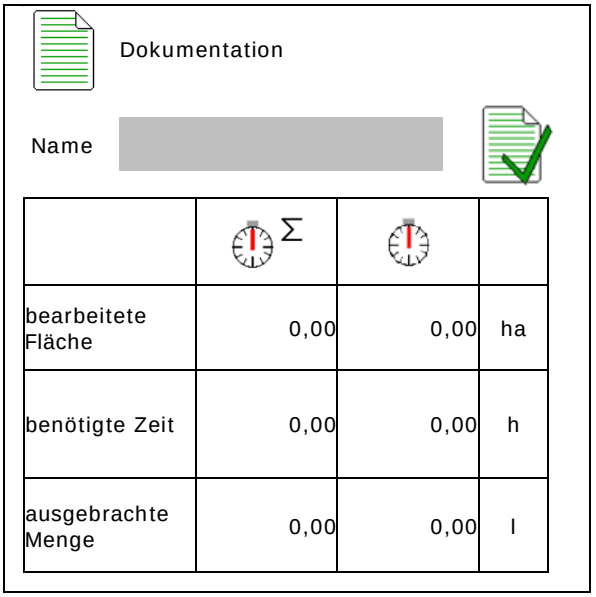
Wird das Menü Dokumentation geöffnet, erscheint die gestartete Dokumentation.

- Anzeige Gesamtdaten
- Anzeige Tagesdaten

Zum Beenden einer Dokumentation muss eine andere gestartet werden.

Es können maximal 20 Dokumentationen gespeichert werden.

Vor dem Anlegen weiterer Dokumentationen müssen vorhandene gelöscht werden.



	Σ		
bearbeitete Fläche	0,00	0,00	ha
benötigte Zeit	0,00	0,00	h
ausgebrachte Menge	0,00	0,00	l

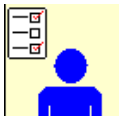
- Neue Dokumentation anlegen.

→ Namen vergeben.

- Dokumentation starten.
- Tagesdaten löschen.
- zuvor angelegte Dokumentation starten.
- später angelegte Dokumentation starten.
- Dokumentation löschen.

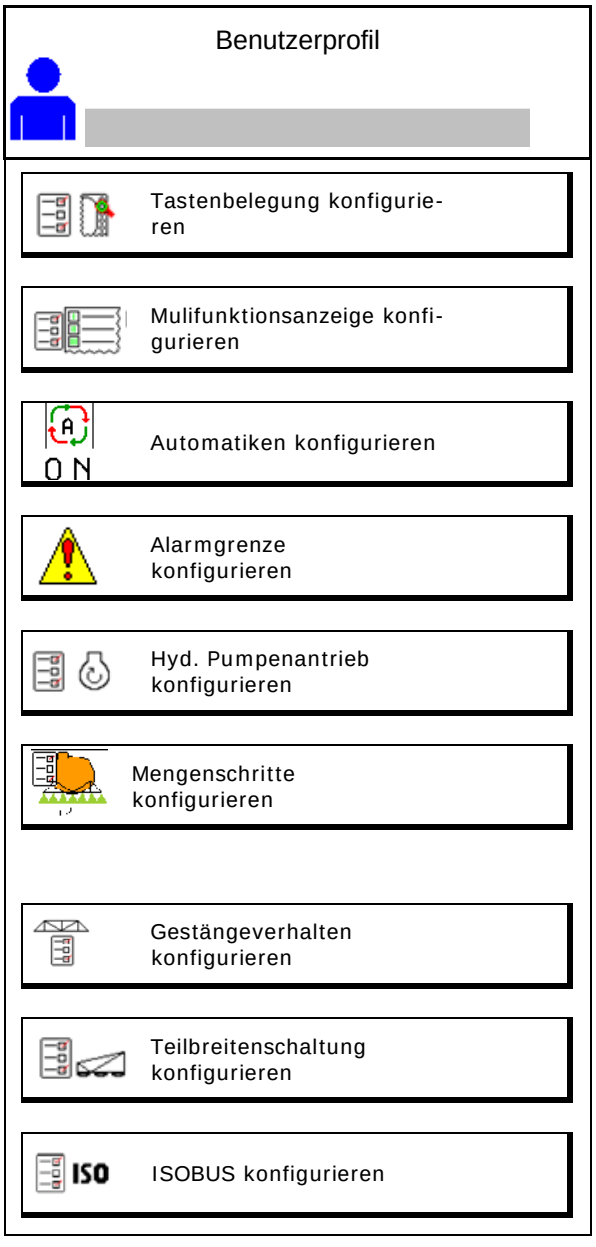
- Eine Dokumentation ist immer gestartet.
- Bereits gespeicherte Dokumentationen können angewählt und erneut gestartet werden.

6 Benutzerprofil

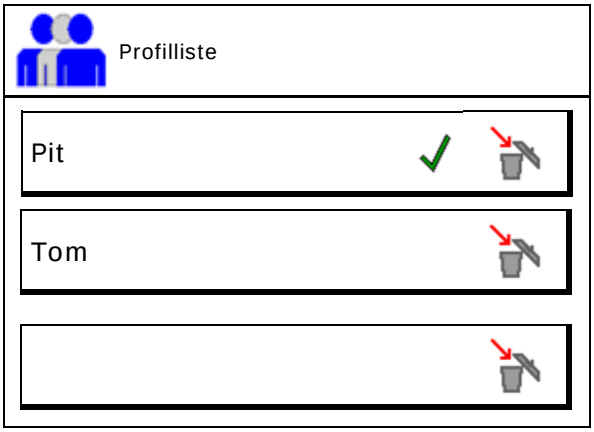


Im Hauptmenü **Benutzerprofil** wählen!

- Name des Benutzers eingeben
- Tastenbelegung konfigurieren (siehe Seite 16)
- Mulifunktionsanzeige im Menü Arbeit konfigurieren (siehe Seite 18)
- Automatiken konfigurieren (siehe Seite 18)
- Alarmgrenzen konfigurieren (siehe Seite 18)
- Hydraulischen Pumpenantrieb konfigurieren (siehe Seite 19)
- Mengenschritte zur Erhöhung oder Reduzierung der Ausbringmenge konfigurieren (siehe Seite 20)
- Anfahrrampe konfigurieren (siehe Seite 20)
- Gestängeverhalten konfigurieren (siehe Seite 23)
- Teilbreitenschaltung konfigurieren (siehe Seite 21)
- ISOBUS konfigurieren, siehe Seite 24



Benutzer: wechseln, neuer, löschen



Benutzer wechseln:

1. Benutzer markieren.
2. Markierung bestätigen.

Neuen Benutzer anlegen:

1. Neuen Benutzer anlegen.
2. Benutzer markieren.
3. Markierung bestätigen.
4. Name eingeben.

- Kopieren des aktuellen Benutzers mit allen Einstellungen.

Benutzer löschen:

Symbol markieren und bestätigen.

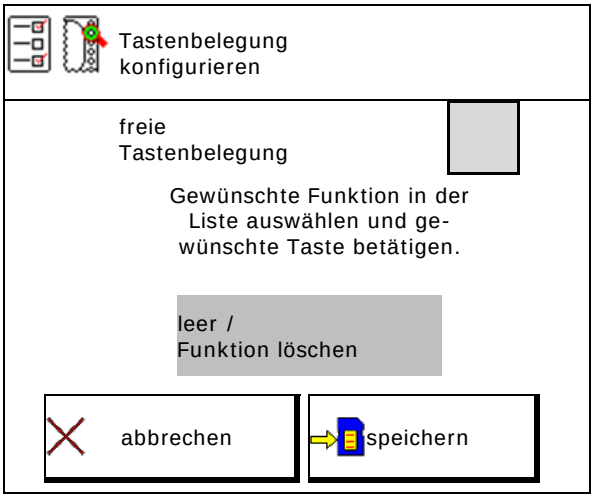
Bei Verwendung eines AUX-N Multifunktionsgriffs wird die frei wählbare Tastenbelegung des Multifunktionsgriffs zu dem entsprechenden Benutzer abgelegt.

Jedes Benutzerprofil benötigt eine Tastenbelegung.

Tastenbelegung an VT1 durchführen.

6.1 Tastenbelegung konfigurieren

Hier können die Funktionsfelder des Arbeitsmenüs frei belegt werden.



- **Freie Tastenbelegung**
  - o **☑ Tastenbelegung frei wählbar**
  - o **☐ Standardbelegung der Tasten**

Tastenbelegung durchführen:

1. **Liste der Funktionen aufrufen.**

→ **Bereits gewählte Funktionen sind grau hinterlegt.**

2. **Funktion auswählen.**
3. **Seite wählen, auf der die Funktion im Arbeitsmenü gespeichert werden soll.**
4. **Taste / Funktionsfeld betätigen um die Funktion auf die Taste/Funktionsfeld zu legen.**
5. **Auf diese Weise alle Funktionen beliebig belegen.**
6. **speichern der Einstellung, oder**

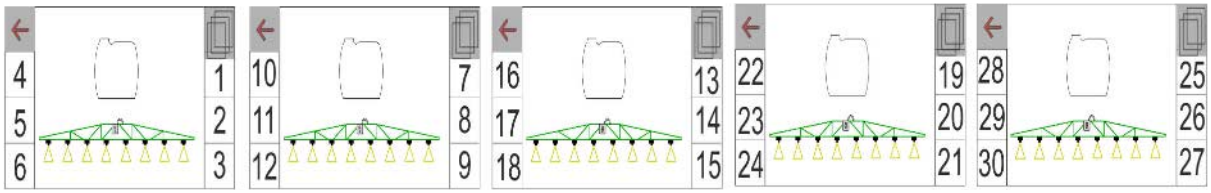
   abbrechen.

- Funktionsfeld ohne Funktion.

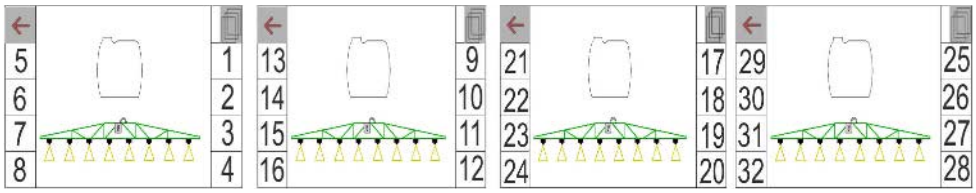
6.1.1 Beispiel: für frei belegbare Funktionen 1 bis 30, 32 im Menü Arbeit

Seite 1	Seite 2	Seite 3	Seite 4	Seite 5

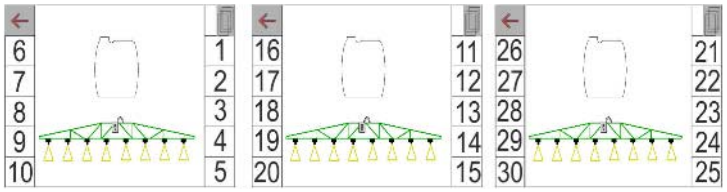
8 Tasten-Terminal:



10 Tasten-Terminal:



12 Tasten-Terminal:



6.2 Multifunktionsanzeige konfigurieren

In den drei Datenzeilen im Arbeitsmenü können verschiedene Daten angezeigt werden.

(1) Aktuelle Geschwindigkeit

(2) Pumpendrehzahl

(3) Bearbeitete Fläche pro Tag

(4) Ausgebrachte Menge pro Tag

(5) Reststrecke bis Behälter leer

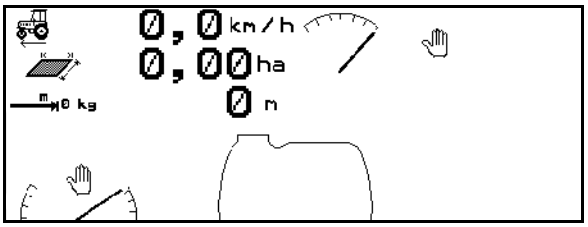
(6) Restfläche bis Behälter leer

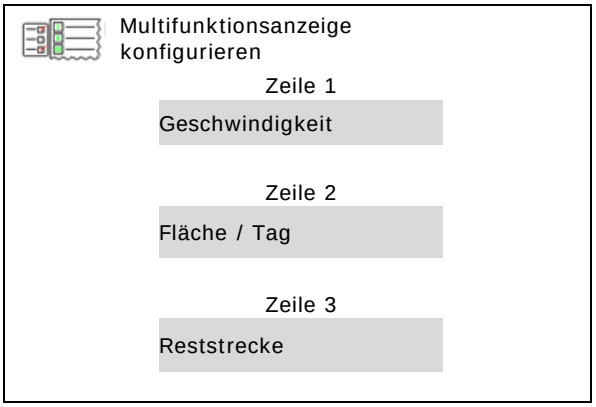
(7) Streckenzähler für das Vorgewende zum Auffinden der nächsten Fahrgasse.

→ Der Streckenzähler wird beim Spritzen ausschalten am Vorgewende auf null gesetzt und beginnt mit der Wegmessung bis zum Spritzen einschalten.

(8) Sollwert

(9) Behälterfüllstand





6.3 Automatiken konfigurieren

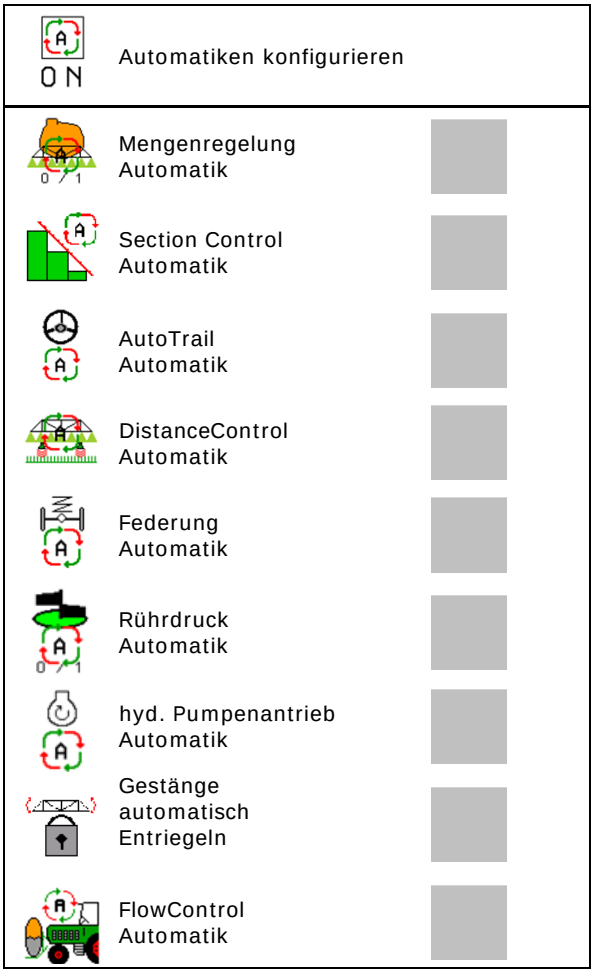
Hier können die gemeinsam einschaltbaren Automatikfunktionen gewählt werden.

Automatiken im Arbeitsmenü einschalten!

Automatik-Funktionen

- o ☑ gemeinsam schalten
- o ☐ nicht gemeinsam schalten

Die Automatikfunktionen können nur einzeln ausgeschaltet werden.



6.4 Alarmgrenzen konfigurieren

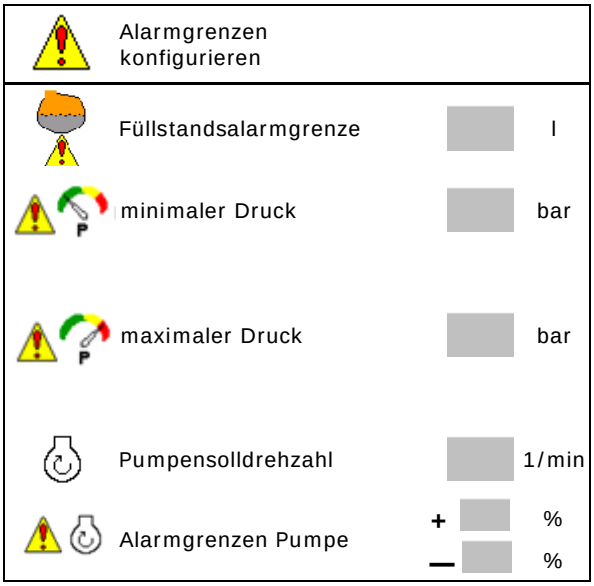
- Alarmgrenze für Füllstand in **l** eingeben.

→ Beim Unterschreiten der Alarmgrenze während des Spritzens ertönt ein Signal.

- Minimalen Spritzdruck eingeben.
- Maximalen Spritzdruck eingeben (<15 bar).

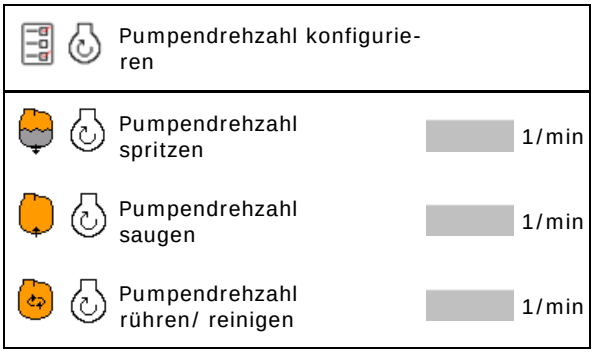
→ Beim Spritzen außerhalb des eingegebenen Druckbereichs erscheint eine Warnmeldung.

- Pumpensolldrehzahl eingeben
- Obere und untere Alarmgrenze für die Pumpendrehzahl eingeben.

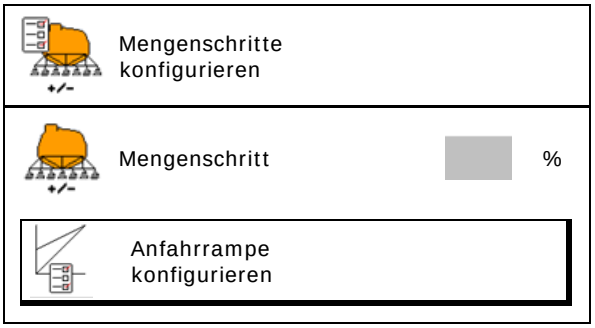


6.5 Hydraulischen Pumpenantrieb konfigurieren

- Pumpendrehzahl spritzen
- Pumpendrehzahl saugen
- Pumpendrehzahl rühren/ reinigen



6.6 Mengenschritte konfigurieren



- Mengenschritt eingeben (Wert für prozentuale Mengenveränderung während der Arbeit).

  Die Ausbringmenge wird nach Betätigung von , um den eingegebenen Prozentwert reduziert oder erhöht.

  Bei mehrfacher Betätigung wird die Ausbringmenge um ein mehrfaches des Prozentwertes verändert.

  Ausbringmenge zurück auf 100%.

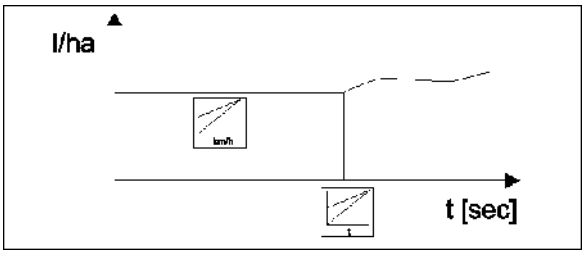
- Anfahrrampe konfigurieren

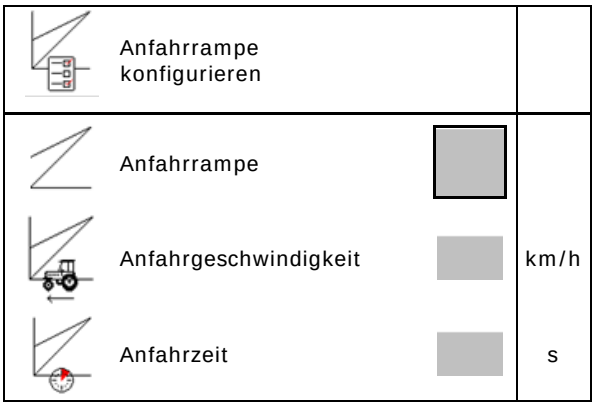
Anfahrrampe konfigurieren

Die Anfahrrampe vermeidet eine Unterdosierung beim Anfahren.

Nach dem Spritzen einschalten wird bis zum Ablauf der Zeitvorgabe die Dosierung entsprechend der simulierten Anfahrgeschwindigkeit ausgebracht. Danach regelt die geschwindigkeitsabhängige Spritzmengenregelung.

Mit Erreichen der eingegebenen Geschwindigkeit oder Überschreiten der simulierten Geschwindigkeit startet die Mengenregelung.





- Anfahrrampe ein /aus
  - o ☑ ein
  - o ☐ aus
- Simulierte Anfahrgeschwindigkeit (km/h).
  - o Standardwert: 6 km/h
  - o Maximaler Wert 12 km/h
- Zeit, die vergeht bis die simulierte Geschwindigkeit real erreicht wird in Sekunden.
  - o Standardwert: 5 s
  - o Maximaler Wert 10 s

6.7 Teilbreitenschaltung konfigurieren

- Schalten beliebiger Teilbreiten im Arbeitsmenü
  - o ☑ ein
  - o ☐ aus

→ Die Anzahl der deaktivierten Teilbreiten wird angezeigt.

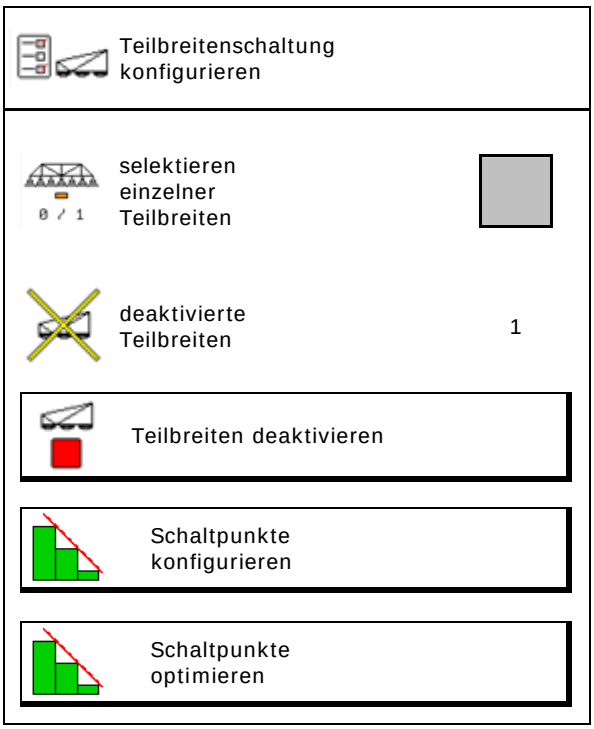
- Einzelne Teilbreiten permanent deaktivieren.

- Schaltpunkte konfigurieren

  Siehe Seite 22

- Schaltpunkte optimieren

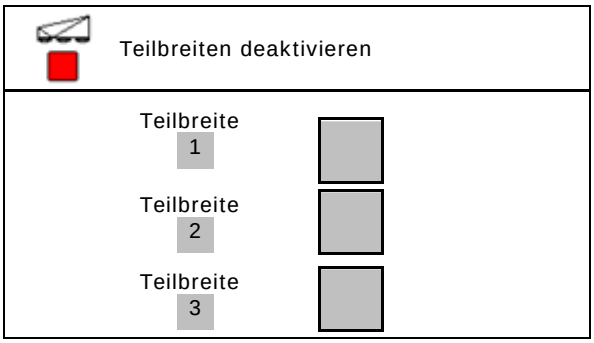
  Siehe Seite 22

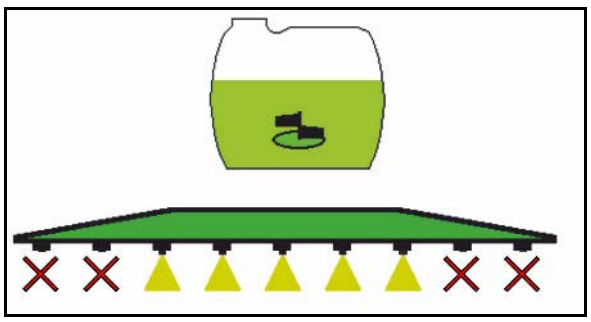


Einzelne Teilbreiten deaktivieren:

- o ☑ Aktiv
- o ☐ Deaktiviert

- Aufrufen weiterer Teilbreiten





Das Teilbreiten deaktivieren dient zum permanenten Abschalten beliebiger Teilbreiten.

Die permanent abgeschalteten Teilbreiten werden im Menü Arbeit mit einem roten X gekennzeichnet.

Die Teilbreiten bleiben auch nach dem Ausschalten des Bedienterminals deaktiviert.
Die deaktivierten Teilbreiten können temporär im Arbeitsmenü eingeschaltet werden.
Die Teilbreiten können nur hier wieder permanent aktiviert werden.

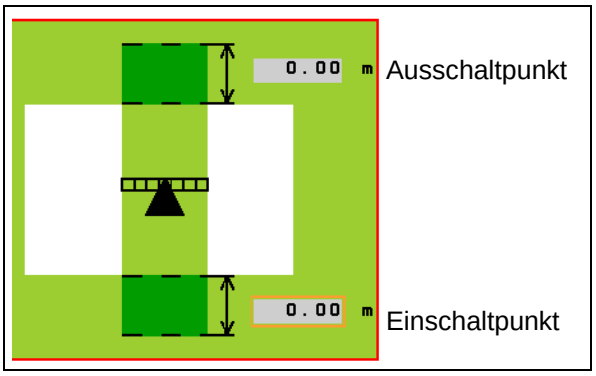
Die reduzierte Arbeitsbreite wird auch so im Task Controller dokumentiert

Schaltpunkte konfigurieren:

Positiver Wert: frühes Einschalten, spätes Ausschalten (Überlappung).

Negativer Wert: spätes Einschalten, frühes Ausschalten (keine Überlappung).

Nur bei streckenbasierter Einstellung der Schaltpunkte (siehe ISOBUS konfigurieren)!



Schaltpunkte optimieren

Nur für zeitbasierte Einstellung der Schaltpunkte (siehe ISOBUS konfigurieren)!

- Einschaltverzögerung:

  Standardwert: 400 ms

Positiver Wert / hoher Wert:

→ frühes Einschalten (Überlappung)

Negativer Wert / kleiner Wert:

→ spätes Einschalten (keine Überlappung)

- Ausschaltverzögerung:

  Standardwert: 200 ms

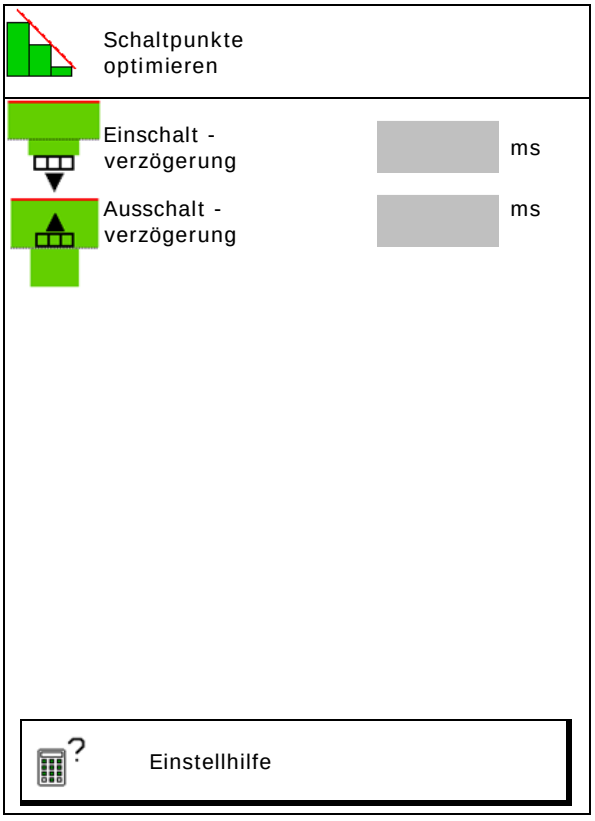
Positiver Wert / hoher Wert:

→ spätes Ausschalten (Überlappung).

Negativer Wert / kleiner Wert:

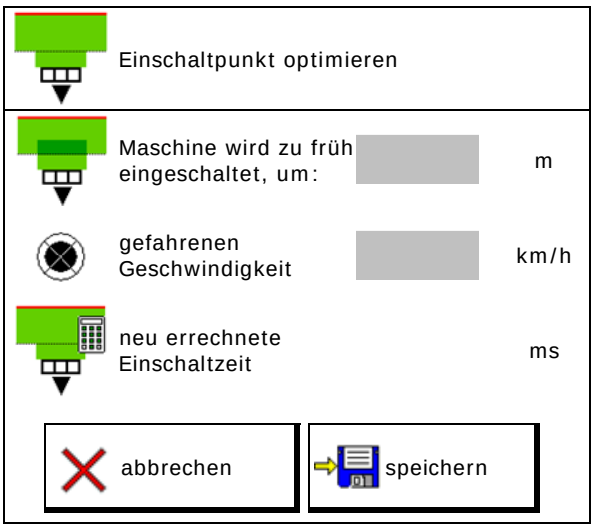
frühes Ausschalten (keine Überlappung).

- Einstellhilfe
  - o Einstellhilfe für Einschaltpunkt oder Ausschaltpunkt wählen.
  - o Zu frühes oder zu spätes Schalten wählen.

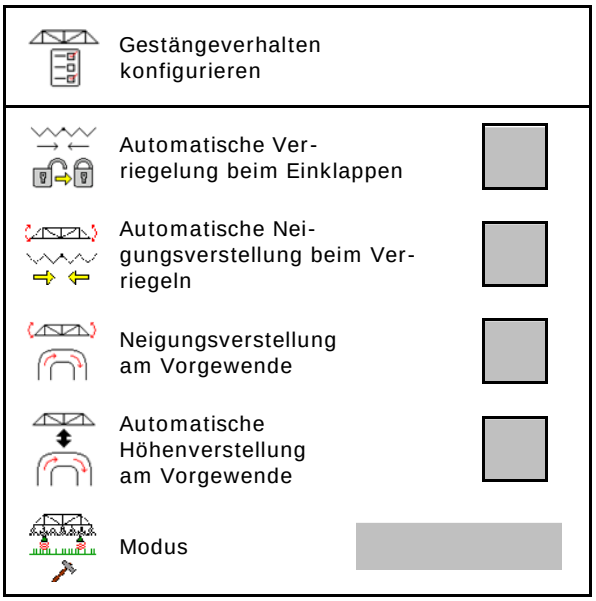


1. Strecke eingeben, die zu früh / zu spät geschaltet wird.
2. Gefahrene Geschwindigkeit eingeben (nur bei zeitbasierter Einstellung).

→ neue Einschaltzeit / Ausschaltzeit wird errechnet.



6.8 Gestängeverhalten konfigurieren



- Automatisches Verriegeln des Schwingungsausgleichs ein und aus.
  - o ☑ (automatisch)
  - o ☐ (manuell)
- Automatische Neigungsverstellung beim Verriegeln.
  Vor dem Verriegeln des Schwingungsausgleichs wird das Gestänge horizontal ausgerichtet.
  Traktor/Maschine muss auf ebener Fläche stehen.
- Neigungsverstellung am Vorgewende bei DistanceControl.
  - o ☑ (ein)
  - o ☐ (aus)

  Über diesen Parameter kann die Neigungsverstellung des Gestänges am Vorgewende aktiviert und deaktiviert werden. Bei deaktivierter Neigungsverstellung am Vorgewende regelt DistanceControl nur während des Spritzbetriebs die Neigungsverstellung des Gestänges
- Höhenverstellung am Vorgewende bei DistanceControl.
  - o ☑ (ein)
  - o ☐ (aus)

  Über diesen Parameter kann die Höhenverstellung des Gestänges am Vorgewende aktiviert und deaktiviert werden. Bei deaktivierter Höhenverstellung am Vorgewende regelt DistanceControl beim Ausschalten der Teilbreiten einmalig die Höhe des Gestänges auf die gewünschte Vorgewendehöhe und deaktiviert daraufhin die Höhenregelung des Gestänges, bis mindestens eine Teilbreite wieder eingeschaltet wird.

→ Wird das Gestänge am Vorgewende über Gräben oder Wasserlöcher geführt, reagiert die Regelung nicht auf diese.

- Modus (Profi-Klappung II)
  - o Neigung
    DistanceControl arbeitet mit Neigungsverstellung und Höhenverstellung des Gestängemittelteils.
  - o Anwinkeln
    DistanceControl arbeitet mit Neigungsverstellung und Gestänge anwinkeln. Nur bei der UX mit Profi II Klappung wird in diesem Modus ebenfalls der Gestängemittelteil auf die gespeicherte Höhe verfahren.

6.9 ISOBUS konfigurieren

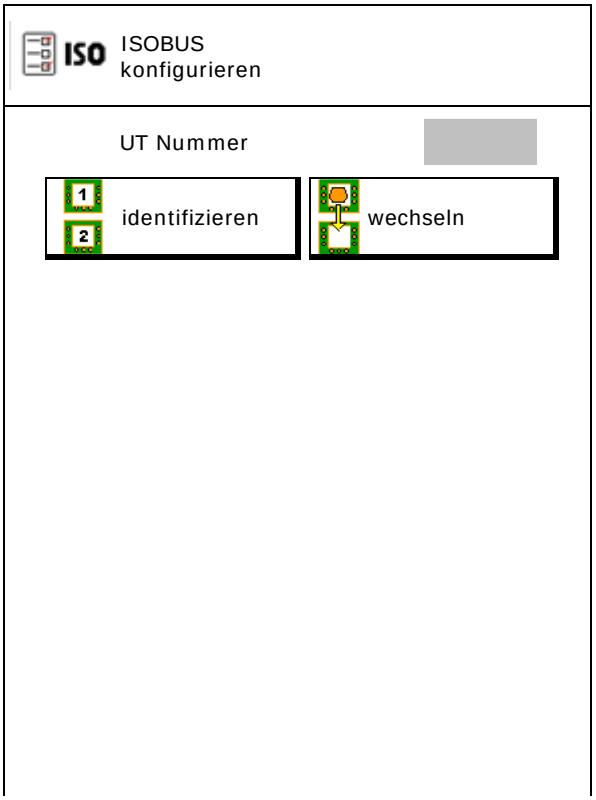
- UT wählen

  Sind 2 Bedienterminals am ISOBUS angeschlossen, kann das Terminal zur Anzeige der AMAZONE-Maschinenbedienung ausgewählt werden.

  Jedes ISOBUS-Terminal besitzt eine VT-Nummer. Die Software ISOBUS meldet sich an dem angezeigten Terminal an.

  - Terminals identifizieren: Alle angeschlossenen ISOBUS-Terminals zeigen ihre VT-Nummer an.
  - VT-Terminal wechseln:

    1. VT-Nummernliste aufrufen.
    2. Gewünschtes Terminal zur Anzeige der ISOBUS-Software wählen.
    3. betätigen zum Wechsel des VT-Terminals.



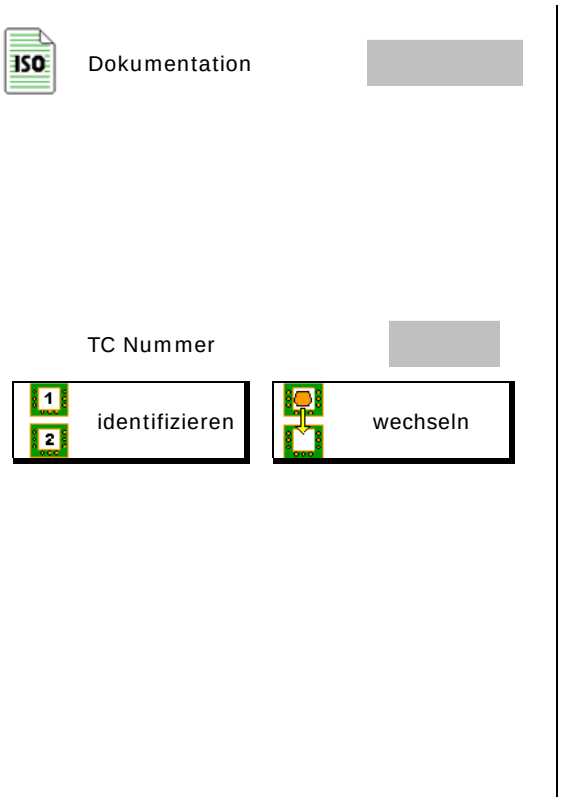
> Das Anmelden an das VT-Terminal kann bis zu 40 Sekunden dauern.
>
> Wurde das eingegebene Terminal nach dieser Zeit nicht gefunden, meldet sich ISOBUS bei einem anderen Terminal an.

- Dokumentation

  - TaskController, Auftragsverwaltung aktiv
    → Maschinenrechner kommunizieren mit dem Task Controller des Terminals
  - nur maschineninterne Dokumentation

  Sind 2 Bedienterminals mit jeweils einem TaskController am ISOBUS angeschlossen, kann ein TaskController ausgewählt werden.

  1. Nummer des aktuellen TaskControllers anzeigen lassen.
  2. Nummer für gewünschtes Terminal (TaskController) auswählen.
  3. Gewählten TaskController nutzen.

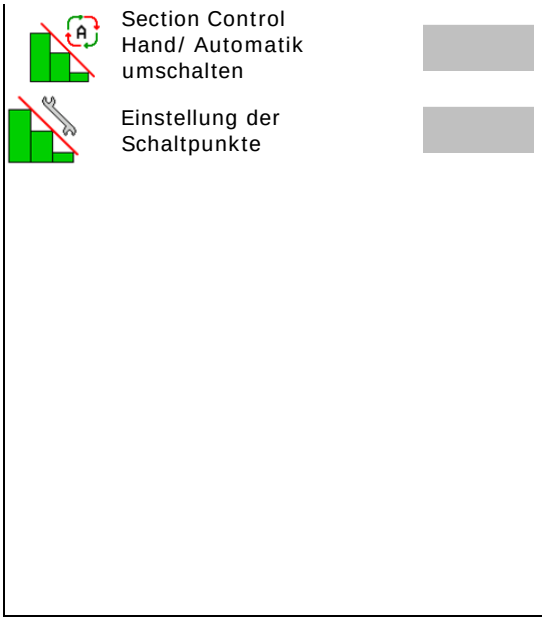


- Section Control Hand/ Automatik umschalten
  - o im GPS-Menü

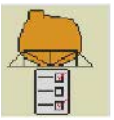
    Section Control wird im GPS-Menü geschaltet.
  - o im Arbeitsmenü

    Section Control wird im Arbeitsmenü ISOBUS geschaltet.

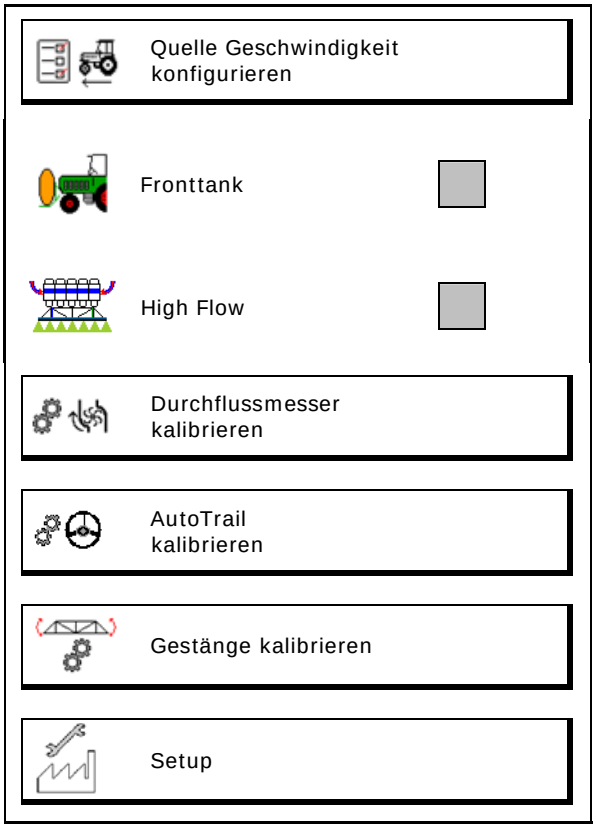
    Section Control Hand / Automatik
- Einstellung der Schaltpunkte
  - o streckenbasiert
  - o zeitbasiert



7 Maschinendaten eingeben

 Im Hauptmenü **Maschinendaten** wählen!

- Quelle des Geschwindigkeitssignals konfigurieren (siehe Seite 27)
- Fronttank ein /aus
  - o ☑ ein
  - o ☐ aus
- High Flow ein /aus
  - o ☑ ein
  - o ☐ aus
- Durchflussmesser kalibrieren (siehe Seite 28)
- AutoTrail kalibrieren (siehe Seite 31)
- Gestänge kalibrieren (siehe Seite 32)
- Menü Setup aufrufen (siehe Seite 35)
  - o Grundeinstellungen vornehmen
  - o Diagnosedaten anzeigen lassen
  - o Reset Maschinenrechner durchführen



7.1 Quelle Geschwindigkeit konfigurieren

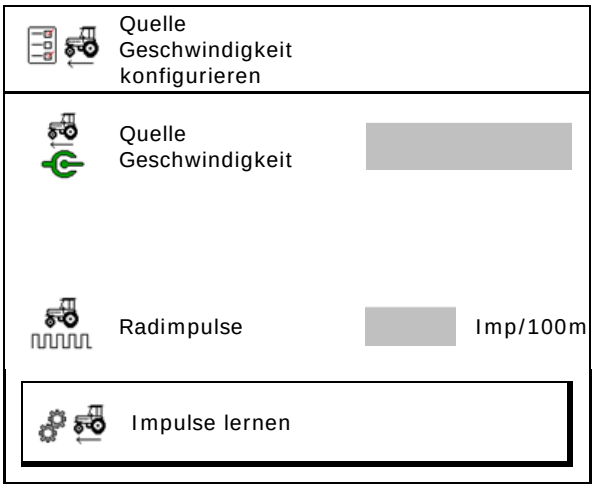
Der Maschinenrechner benötigt ein Geschwindigkeitssignal für eine korrekte Mengenregelung.

Verschiedene Quellen für den Eingang des Signals für die Fahrgeschwindigkeit sind wählbar.

- Das Geschwindigkeitssignal kann über den ISOBUS zur Verfügung gestellt werden.
- Das Geschwindigkeitssignal kann über die Impulse pro 100m am Rad der angehängten Maschine errechnet werden.
- Das Geschwindigkeitssignal wird durch Eingabe einer Geschwindigkeit simuliert (z. B Bei Ausfall des Geschwindigkeitssignals vom Traktor).

  Die Eingabe einer simulierten Geschwindigkeit ermöglicht den Einsatz nach Ausfall des Geschwindigkeitssignals vom Traktor.

- Quelle des Geschwindigkeitssignals wählen.
  - o Boden (ISOBUS)
  - o Rad (ISOBUS)
  - o Position (ISOBUS)
  - o Rad der angehängten Maschine
  - o simuliert
    → Eingegebene Fahrgeschwindigkeit unbedingt später einhalten
    → Wird eine andere Geschwindigkeitsquelle erkannt, wird die simulierte Geschwindigkeit automatisch deaktiviert.



Für angehängte Maschinen:

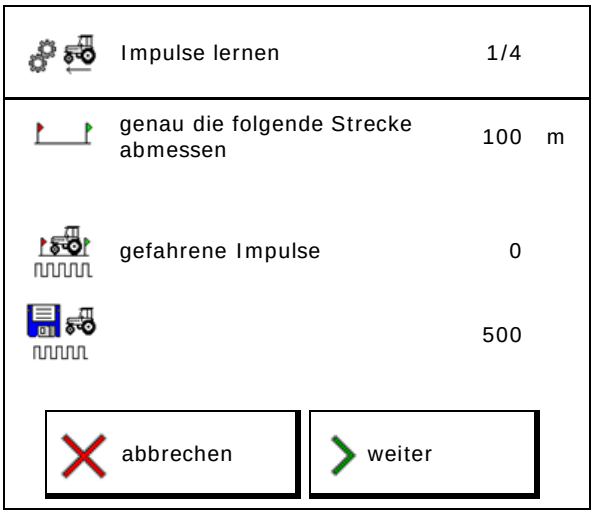
- Radimpulse pro 100 m eingeben, oder
- Radimpulse pro 100 m ermitteln

Geschwindigkeit über Radimpulse pro 100 m an der Maschine ermitteln

1. Auf dem Feld eine Messstrecke von exakt 100m abmessen.
2. Markieren Sie Anfangs- und Endpunkt.
3. > weiter
4. Traktor an Startposition fahren.
5. > weiter
6. Messstrecke von Anfangs- bis Endpunkt exakt abfahren.

→ Das Display zeigt die fortlaufend ermittelten Impulse.

7. Stoppen Sie exakt am Endpunkt.
8. → speichern



7.2 Durchflussmesser kalibrieren

- Der Maschinenrechner benötigt den Kalibrierwert " Impulse Durchflussmesser " für den Durchflussmesser / Rückflussmesser zur Ermittlung und Regelung der Aufwandmenge.
- Sie müssen den Kalibrierwert "Impulse Durchflussmesser" über einen Kalibriervorgang des Durchflussmessers / Rückflussmessers ermitteln, wenn der Kalibrierwert unbekannt ist.
- Sie können den Kalibrierwert "Impulse Durchflussmesser" für den Durchflussmesser / Rückflussmesser manuell eingeben, wenn der Kalibrierwert exakt bekannt ist.

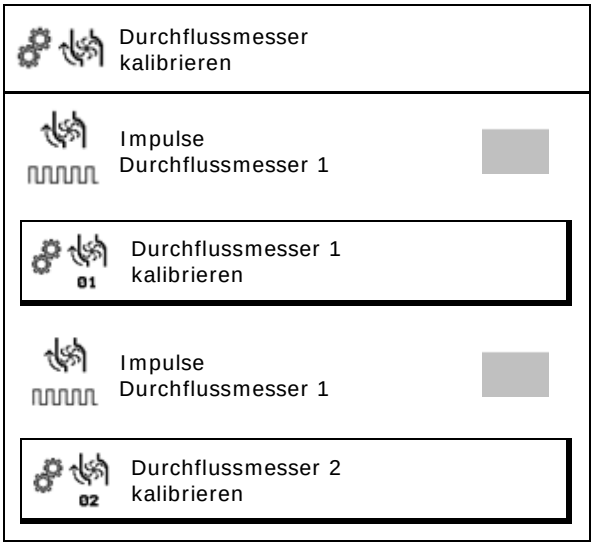
- Ermitteln Sie den Kalibrierwert "Impulse Durchflussmesser".
  - o jährlich.
  - o nach der Demontage des Durchflussmessers.
  - o nach längerer Betriebsdauer, weil sich Ablagerungen von Spritzmittelresten im Durchflussmesser bilden können.
  - o bei auftretenden Differenzen zwischen erforderlicher und tatsächlich ausgebrachter Aufwandmenge.

Durchflussmesser 1

Durchflussmesser 2 (Rückflussmesser)

Durchflussmesser 3 (High Flow)

- Anzahl der Impulse eingeben
- Anzahl der Impulse durch Kalibrieren ermitteln



7.2.1 Durchflussmesser 1 kalibrieren

1. Befüllen Sie den Spritzbrühe-Behälter mit klarem Wasser (ca. 1000 l) bis zu einer beidseitig am Spritzbrühe-Behälter angebrachten Füllmarkierung.
2. [> weiter]
3. Pumpe mit Betriebsdrehzahl antreiben.
4. [> weiter]
5. Spritzen einschalten und mindestens 500 l Wasser ausbringen.
6. Gegebenenfalls die Ausbringmenge manuell anpassen.

→ Das Display zeigt den fortlaufend ermittelten Wert der "Impulse" für die ausgebrachte Wassermenge.

7. Spritzen ausschalten, Pumpenantrieb unterbrechen.
8. Ermitteln Sie die ausgebrachte Wassermenge exakt durch Wiederauffüllen des Spritzbrühe-Behälters bis zu der beidseitig am Spritzbrühe-Behälter angebrachten Füllmarkierung
   - o mit Hilfe eines Messgefäßes,
   - o durch Wiegen oder
   - o mit einer Wasseruhr.
9. Geben Sie den Wert für die ermittelte Wassermenge ein.
10. [> weiter]

→ Der errechnete Kalibrierwert wird angezeigt.

11. [→ speichern]

Durchflussmesser 1 kalibrieren			1/6
folgende Menge Wasser einfüllen		1000	l

Durchflussmesser 1 kalibrieren			2/6
Pumpennenndrehzahl einstellen			

Durchflussmesser 1 kalibrieren			3/6
Spritze einschalten			

Durchflussmesser 1 kalibrieren			6/6
neue Impulsanzahl		670	1/l

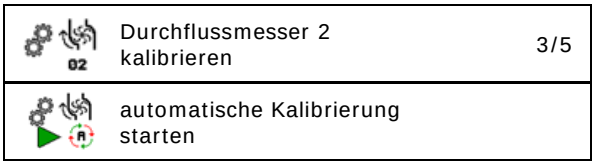
7.2.2 Durchflussmesser 2 (Rückflussmesser) kalibrieren

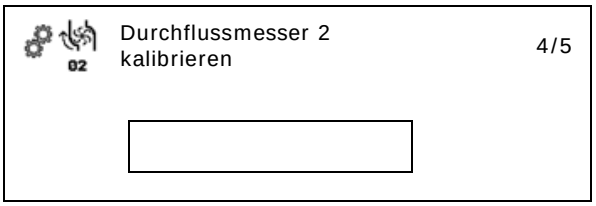
1. Befüllen Sie den Spritzbrühe-Behälter mit klarem Wasser (ca. 1000 l) bis zu einer beidseitig am Spritzbrühe-Behälter angebrachten Füllmarkierung.
2. [> weiter]
3. Pumpe mit Betriebsdrehzahl antreiben.
4. [> weiter]

→ Automatische Kalibrierung starten.

5. . [→ speichern]

Der Abgleich kann nur erfolgen, wenn „Spritzen“ ausgeschaltet ist.





7.2.3 Durchflussmesser 3 (High Flow)

Zur Ermittlung der Impulse pro Liter für den Durchflussmesser 3 muss der Durchflussmesser 3 an die Position im Flüssigkeitskreislaufes des Durchflussmessers 2 montiert werden.

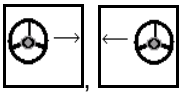
1. High Flow ausschalten (Menü Maschinendaten)
2. [> weiter]
3. DFM 3 an die Position von DFM 2 montieren.
4. [> weiter]
5. Befüllen Sie den Spritzbrühe-Behälter mit klarem Wasser (ca. 1000 l) bis zu einer beidseitig am Spritzbrühe-Behälter angebrachten Füllmarkierung.
6. [> weiter]
7. Pumpe mit Betriebsdrehzahl antreiben.
8. [> weiter]

→ Automatische Kalibrierung starten.

9. . [→ speichern]
10. Durchflussmesser 2 und 3 wieder an korrekter Stelle montieren.

7.3 AutoTrail kalibrieren

1. Mittelstellung anfahren.

   Traktor mit Maschine eine kurze Strecke geradeaus fahren und mit  ausrichten, bis Traktor und Maschine in einer Spur sind.

2. > weiter
3. Rechtsanschlag anfahren.

   Traktor mit maximalen Rechtseinschlag einlenken und mit AutoTrail - Zylinder einfahren.

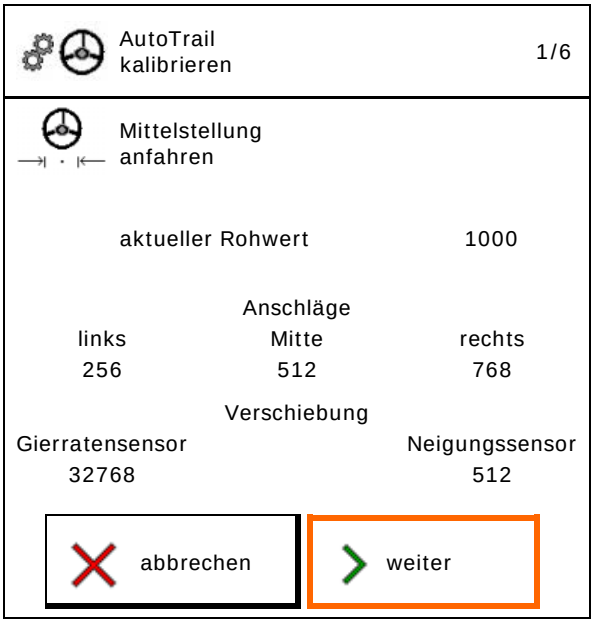
4. > weiter
5. Linksanschlag anfahren.

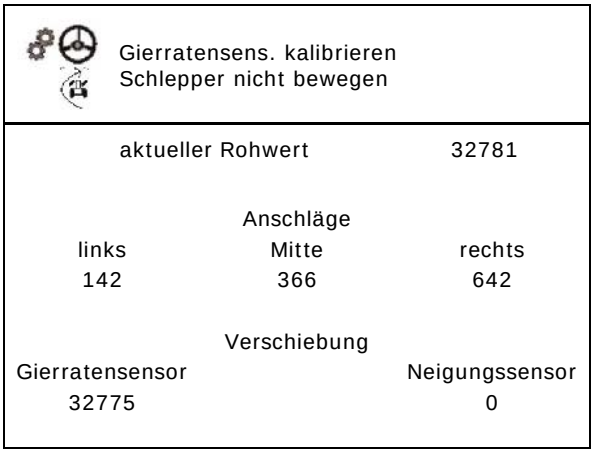
   Traktor mit maximalen Linkseinschlag einlenken und mit AutoTrail - Zylinder ausfahren.

6. > weiter
7. Gierratensensor wird kalibriert.

→ Traktor darf sich hierzu nicht bewegen.

8. > weiter

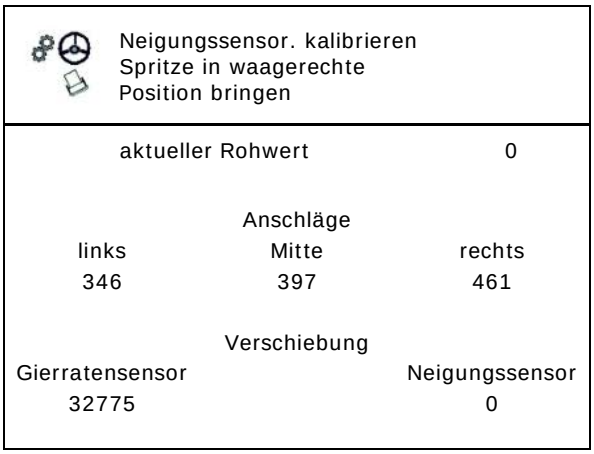




9. Neigungssensor kalibrieren.

→ Maschine vorher in waagerechte Position bringen.

10. → speichern



7.4 Gestänge kalibrieren

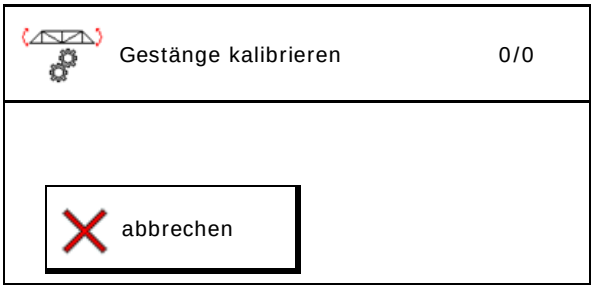
Führen Sie die Gestängekalibrierung einmal im Jahr durch.

7.4.1 Neigungsverstellung kalibrieren

1. Gestängehöhe so einstellen, dass ein Bodenkontakt über die Neigungsverstellung vermieden wird (ca. 1,80 m).
2. Mittelstellung anfahren.

→ Spritzgestänge waagerecht zum Erdboden ausrichten.

3. > weiter
4. Rechtsanschlag anfahren, bis der rechte Abstandshalter leichten Erdboden-Kontakt hat.
5. > weiter
6. Linksanschlag anfahren, bis der linke Abstandshalter leichten Erdboden-Kontakt hat.
7. → speichern



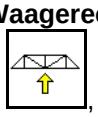
7.4.2 DistanceControl kalibrieren

Vor dem Kalibrieren des DistanceControl auf Folgendes achten:

- Der Untergrund muss eben sein, keine Neigung
- Keine Vertiefungen unter den Ultraschalsensoren
- Die Oberfläche des Untergrundes darf nicht glatt sein (z.B. Asphalt, Beton oder Wasserpfützen).

Die Kalibrierung selbst läuft in 3 Schritten ab.

- **Waagerechte kalibrieren**

1.  , Gestängehöhe so einstellen, dass ein Bodenkontakt über die Neigungsverstellung vermieden wird (ca. 1,80 m).
2. > weiter
3. , Mittelstellung anfahren.

→ Spritz-Gestänge waagerecht zum Erdboden ausrichten.

→ Die aktuelle Höhe der beiden Sensoren wird stetig angezeigt.

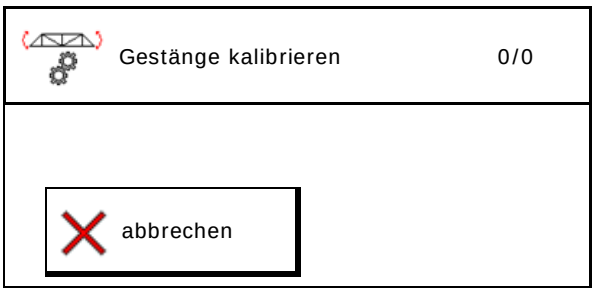
→ Erscheint im Display
Balken jetzt waagerecht

- **Manuelle Kalibrierung vornehmen**

4. Linken Gestängeausleger mit der Hand herunterdrücken, bis sich das Ende ca. 40cm über dem Boden befindet. Diese Position ca. 5.Sekunden halten.

→ Das Bedienterminal teilt über einen Signalton mit, dass die Position erkannt wurde.

5. Danach das Gestänge loslassen und warten bis im Display steht „Balken jetzt waagerecht“.
6. Sollte das Gestänge nicht automatisch in die Mittellage zurückgehen (dies kann durch Reibungen an der Gestängeaufhängung passieren), muss das Gestänge von Hand in die Mittellage gebracht werden.
7. > weiter



- **Automatische Kalibrierung**

GEFAHR
Verletzungsgefahr durch selbstständig schwenkendes Gestänge!

Bei der automatischen Kalibrierung darf sich keine Person im Schwenkbereich des Gestänges befinden.

8. Automatische Kalibrierung starten.

→ Das Gestänge wird zuerst automatisch links und dann rechts angehoben. Abschließend die wird waagerechte Stellung wieder hergestellt.

9. → speichern wenn die automatische Kalibrierung beendet ist.

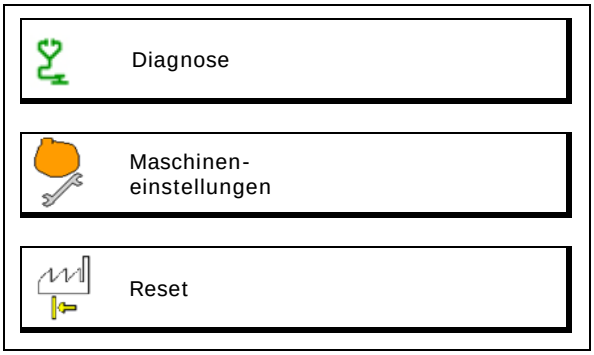
7.5 Menü Setup

0000 Um in das Menü Setup zu gelangen müssen Sie das Passwort eingeben.

→ **Passwort: 1883**

Im Setup können die Grundeinstellungen der Maschine verändert werden. Einstellfehler können zum Ausfall der Maschine führen.

- Ein- und Ausgabe von Daten zur Diagnose (nur für Kundendienst, siehe Seite 35).
- Maschineneinstellungen vornehmen (siehe Seite 36).
- Maschinenrechner auf Werkseinstellung zurücksetzen.



7.5.1 Diagnose

GEFAHR

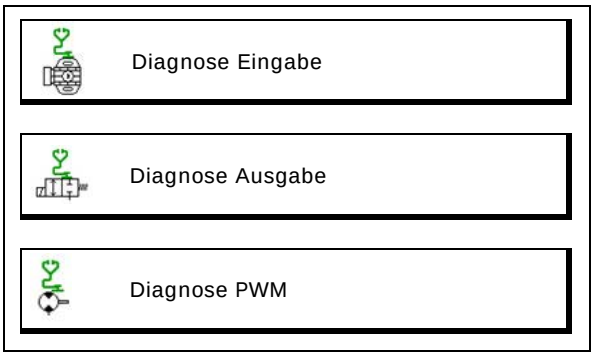
Verletzungsgefahr durch Betätigung elektrisch oder hydraulisch betätigter Stellteile, die im Normalbetrieb durch Sicherheitsfunktionen in der Software abgesichert sind.

Im Diagnosemenü sind die Sicherheitsfunktionen außer Kraft gesetzt.

→ Nur für Kundendienst

Diagnose aufrufen.

- Eingabe von Daten zur Diagnose
- Ausgabe von Daten zur Diagnose
- Ausgabe von PWM-Daten

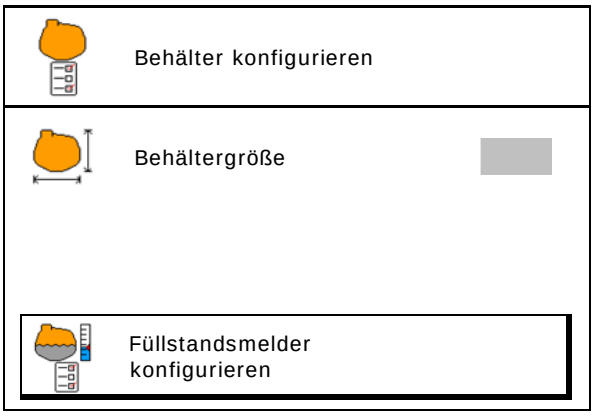


7.5.2 Maschineneinstellungen eingeben

- Auswahl Maschinentyp
  - UF01
  - UG
  - UX
  - Pantera
- Behälter konfigurieren (siehe Seite 37)
- Gestänge konfigurieren (siehe Seite 40)
- Kreislauf Spritzflüssigkeit konfigurieren (siehe Seite 42)
- Komfortpaket konfigurieren (siehe Seite 43)
- Ölspeicher konfigurieren (siehe Seite 44)
- AutoTrail konfigurieren (siehe Seite 45)
- Hydropneumatische Federung konfigurieren (siehe Seite 47)
- Geometrie konfigurieren (siehe Seite 47)

7.5.2.1 Behälter konfigurieren

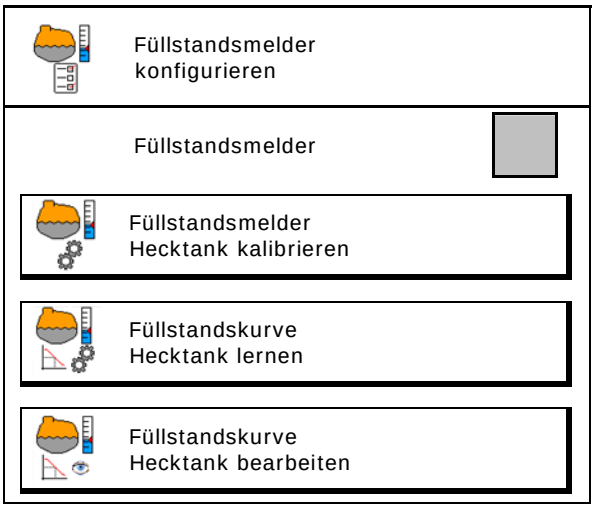
- Behältergröße eingeben.
- Füllstandsmelder konfigurieren.



- **Füllstandsmelder konfigurieren**

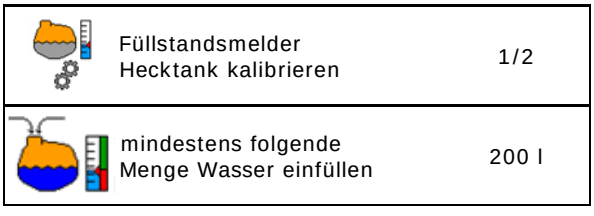
Füllstandsmelder vorhanden:

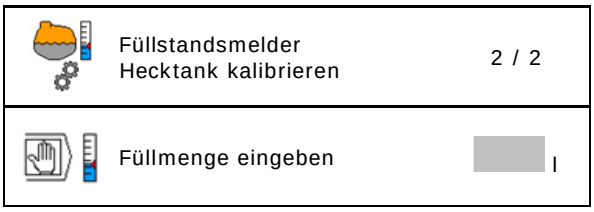
- o ☑ (ja)
- o ☐ (nein)



- **Füllstandsmelder Hecktank kalibrieren:**

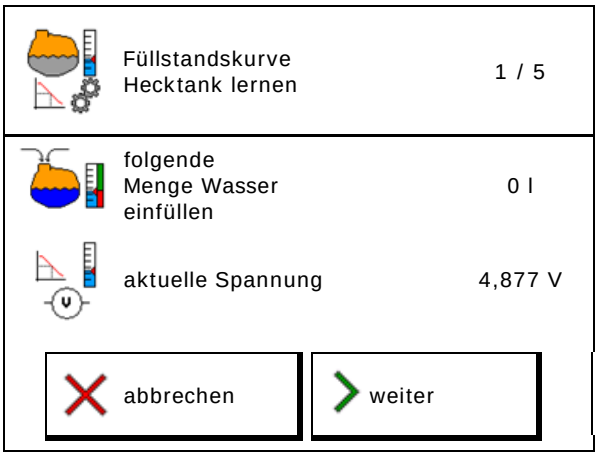
1. Füllen Sie eine genau definierte Wassermenge (mindestens 200 Liter) in den Spritzbrühe-Behälter ein.
2. > weiter
3. Eingabe des aktuellen Füllstands.
   Geben Sie den exakten Wert für die in den Spritzbrühe-Behälter eingefüllte Wassermenge ein.
4. → speichern





- **Füllstandskurve Hecktank lernen:**

1. Behälter bis zum nächsten Messpunkt befüllen.
2. **>** weiter
3. Tatsächlichen Behälterinhalt eingeben.
4. Alle 29 Messpunkte auf diese Weise aufnehmen.
5. → speichern
6. Messpunkte über Menü „Füllstandskurve bearbeiten“ herausschreiben.

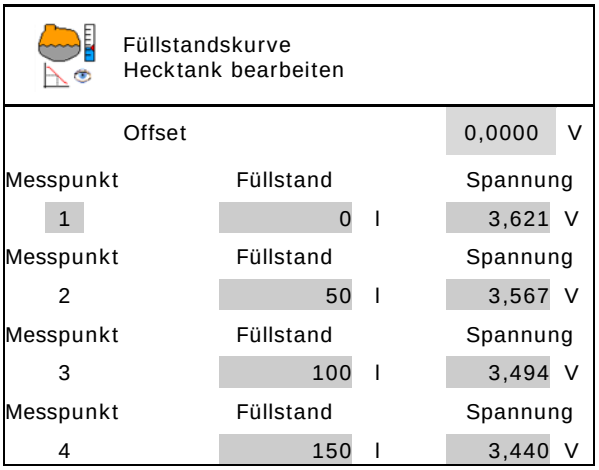


- **Füllstandskurve Hecktank bearbeiten:**

Zur manuellen Eingabe der Füllstände für die jeweiligen Messpunkte.

- Offset (200 l-Kalibrierwert)
- Aufrufen weiterer Messpunkte.
- **x** manuelle Auswahl von Messpunkt x.

Füllstandkurve nach RESET manuell eingeben. Die Daten müssen im Vorfeld aufgenommen werden.



UF mit Fronttank: Fronttank separat konfigurieren.

Messpunkte der Füllstandskurve hier eintragen:

Messpunkt	Füllstand	Spannung	Messpunkt	Füllstand	Spannung
1			16		
2			17		
3			18		
4			19		
5			20		
6			21		
7			22		
8			23		
9			24		
10			25		
11			26		
12			27		
13			28		
14			29		
15					

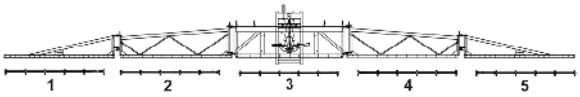
7.5.2.2 Gestänge konfigurieren

- Gestängetyp auswählen.
  - o Super S-Gestänge
  - o Super L-Gestänge
- Gestängeklappung auswählen.
  - o keine Neigungsverstellung
  - o hydraulische Neigungsverstellung
  - o Vorwahlklappung
  - o Profi I
  - o Profi II
- Gestängeverriegelung auswählen.
  - o Kontaktschalter
  - o Potentiometer
- Arbeitsbreite eingeben.

- Düsenkörpertyp auswählen.
  - o AmaSelect Mehrfachdüsenkörper
  - o Standard
- Anzahl der Teilbreiten eingeben.
- AmaSelect: Anzahl der Ausleger pro Seite

- Düsen pro Teilbreite konfigurieren.

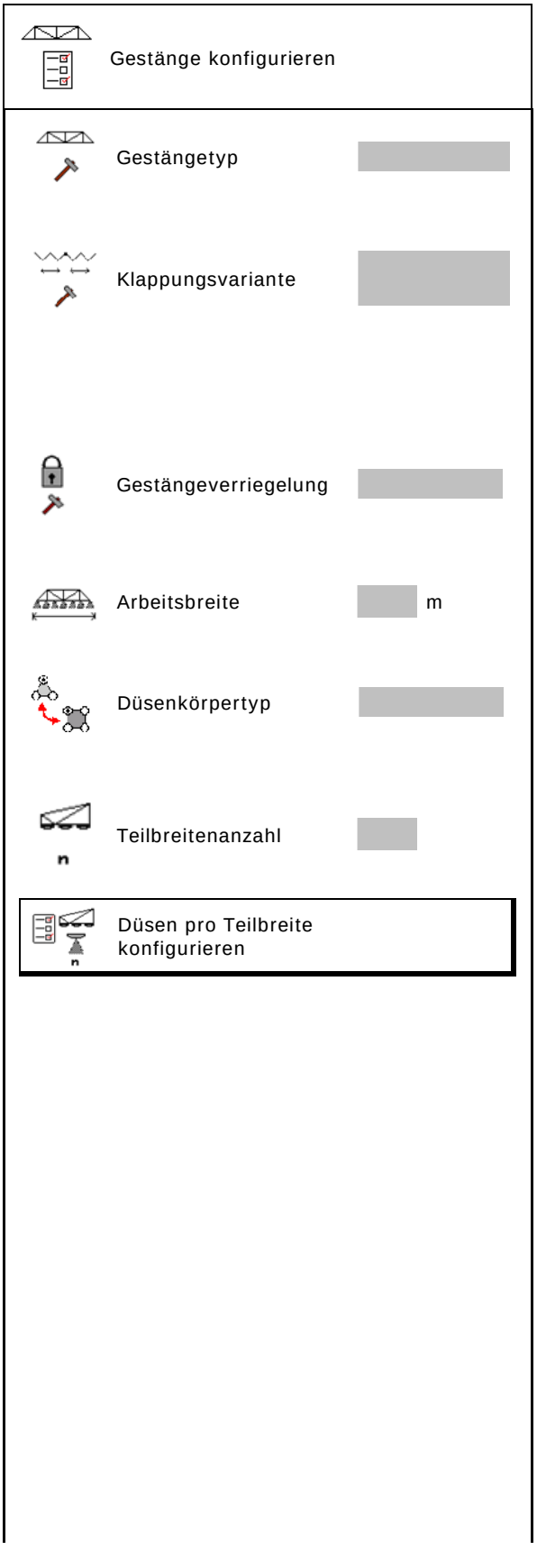
Die Nummerierung der Teilbreiten für die Spritzleitung erfolgt in Fahrtrichtung gesehen von links außen nach rechts außen.



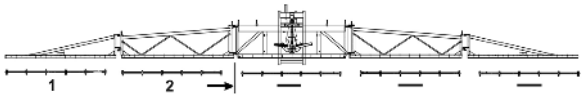
1. Teilbreite wählen.
2. Zugehörige Düsenanzahl eingeben.
3. Aufrufen weiterer Teilbreiten.

   x manuelle Auswahl von Teilbreite x

Teilbreite	Düsenanzahl
Teilbreite	Düsenanzahl



- AmaSelect: Anzahl Standarddüsen pro Ausleger eingeben (nur links, von außen nach innen).



→ Die Gesamtanzahl der Düsen am Gestänge wird entsprechend der Eingaben angezeigt.

gesamte Düsenanzahl am Gestänge 48

- DistanceControl konfigurieren.
  - o DistanceControl vorhanden

    ☑ (ja)
    ☐ (nein)
  - o Kurvenfaktor eingeben
    0 → wenig Regelung in Kurven
    10 → viel Regelung in Kurven
    3 → Standardwert.
  - o Empfindlichkeit Neigungssensoren

    0 → geringe Empfindlichkeit (hügeliges Gelände)

    10 → hohe Empfindlichkeit (flaches Gelände)

    5 → Standardwert.

DistanceControl konfigurieren

DistanceControl

Kurvenfaktor

Empfindlichkeit Neigungssensoren

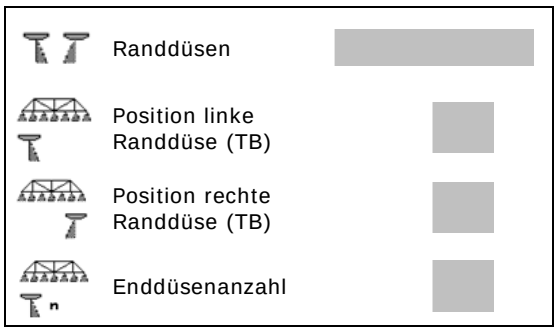
- Randdüsen konfigurieren.
  - o Art der Randdüse wählen:

    Bis zu drei Enddüsen abschalten. Arbeitsbreitenreduzierung um je 0,5 m.

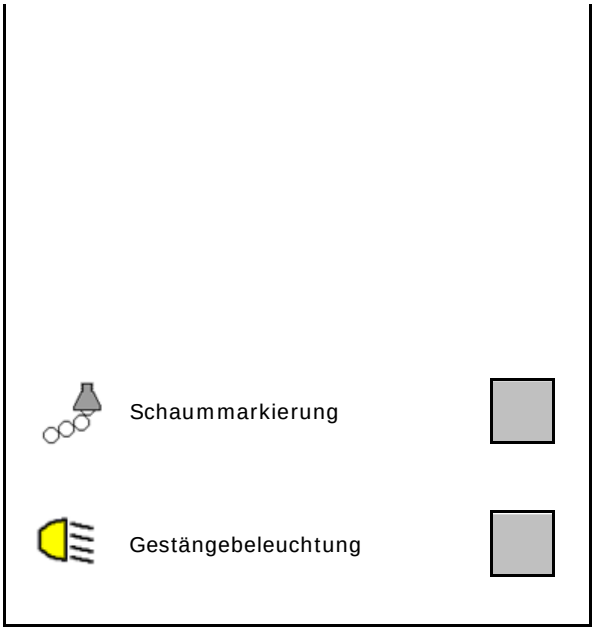
    Äußere Zusatzdüse zuschalten. Arbeitsbreitenerhöhung um 0,5 m je Ausleger.

    Grenzdüse ein-, äußere Düse ausschalten. Kein Einfluss auf die Arbeitsbreite.
  - o Nummer der Teilbreite, an der die linke Randdüse montiert ist.
  - o Nummer der Teilbreite, an der die rechte Randdüse montiert ist.
  - o Enddüsenanzahl eingeben.

Randdüsen konfigurieren

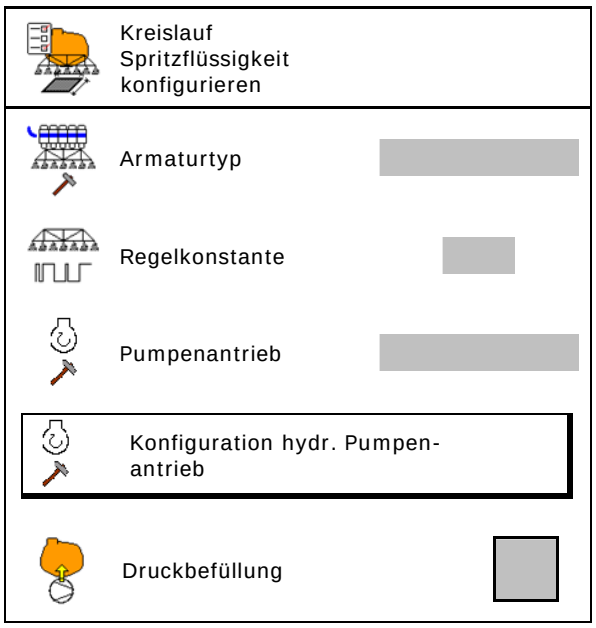


- Schaummarkierung vorhanden.
  - o ☑ (ja)
  - o ☐ (nein)
- Gestängebeleuchtung vorhanden.
  - o ☑ (ja)
  - o ☐ (nein)



7.5.2.3 Kreislauf Spritzflüssigkeit konfigurieren

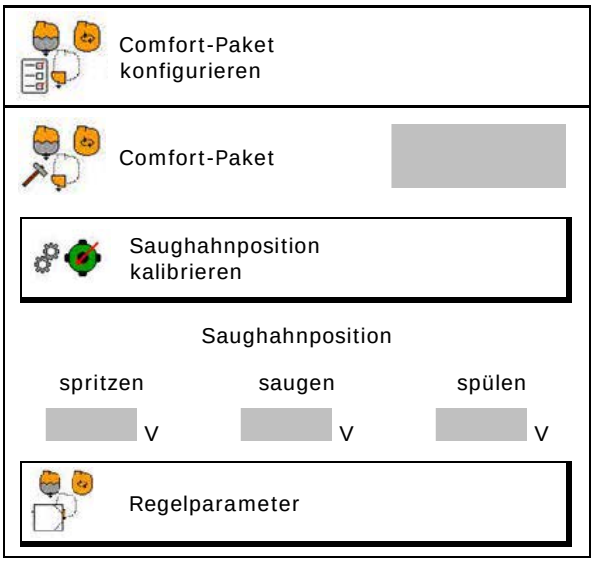
- Armaturtyp auswählen
  - o NG (Gleichdruckarmatur)
  - o TG (mit Mengenregelung)
  - o High Flow
- Wert für die Druckregelkonstante eingeben (Standardwert: 5,0).
- Pumpenantrieb
  - o Zapfwelle
  - o Hydraulisch
- Konfiguration hydraulischer Pumpenantrieb
- Druckbefüllung
  - o ☑ (vorhanden)
  - o ☐ (nicht vorhanden)



7.5.2.4 Comfort-Paket konfigurieren

- Komfortpaket
  - o aus (keine Komfortausstattung)
  - o ein (UF, UG)
  - o UX Special
  - o UX Super
  - o Comfort-Paket 1 (Pantera)
  - o Comfort-Paket 2 (Pantera)
- Saughahnposition kalibrieren

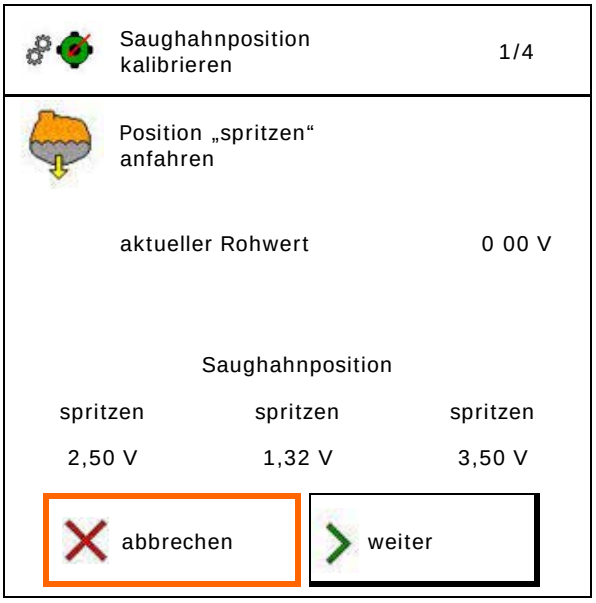
  Alternativ:
- Saughahnpositionen manuell einstellen
- Regelparameter einstellen (Rührdruckregelung)



Saughahnposition kalibrieren:

Das Kalibrieren des Saughahns ist nötig, falls der Elektromotor den Saughahn nicht auf die korrekte Position verfährt.

1. [+], [−] Saughahn in Position Spritzen fahren.
2. [> weiter]
3. [+], [−] Saughahn in Position Saugen fahren.
4. [> weiter]
5. [+], [−] Saughahn in Position Spülen fahren.
6. [> weiter]
7. [→ speichern]



Regelparameter:

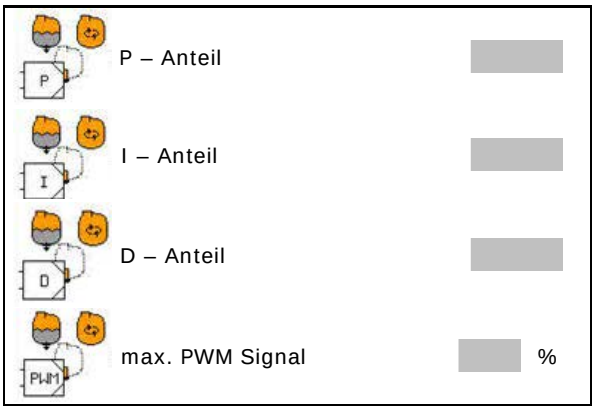
Standardwerte:

P-Anteil

I-Anteil

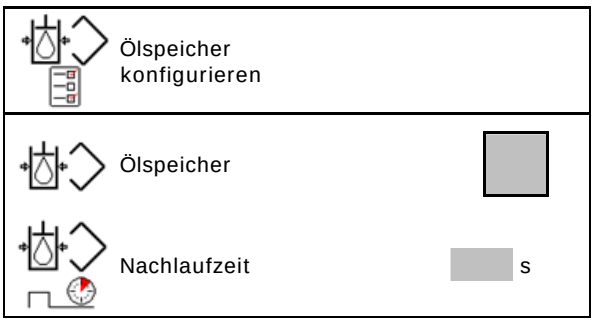
D-Anteil

Max. PWM Signal



7.5.2.5 Ölspeicher konfigurieren

- Ölspeicher vorhanden:
  - o ☑ (ja)
  - o ☐ (nein)
- Nachlaufzeit des Ölspeichers eingeben.



7.5.2.6 AutoTrail konfigurieren

UX mit Achsschenkellenkung: Drosseln für die Lenkzylinder ganz aufdrehen.

- AutoTrail vorhanden
  - o ☑ (ja)
  - o ☐ (nein)
- Lenkungsart auswählen:
  - o Achse
  - o Deichsel
- Art der Lenkwinkelerfassung auswählen:
  - o Potentiometer
  - o Gierratensensor
- Regelfaktor eingeben:

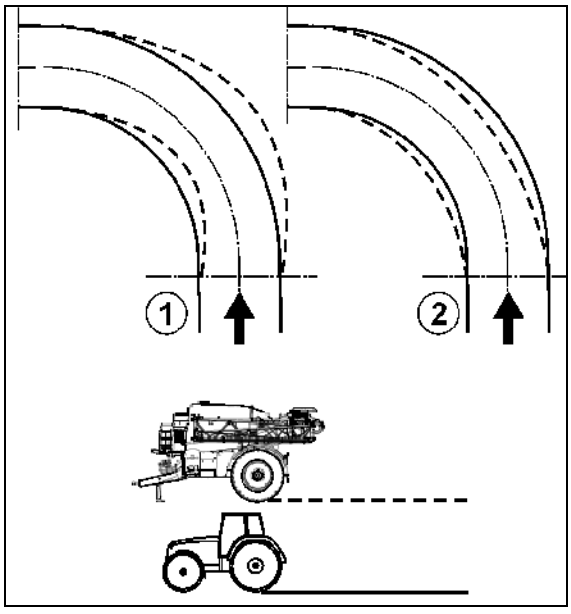
→ Standardwert:1,25

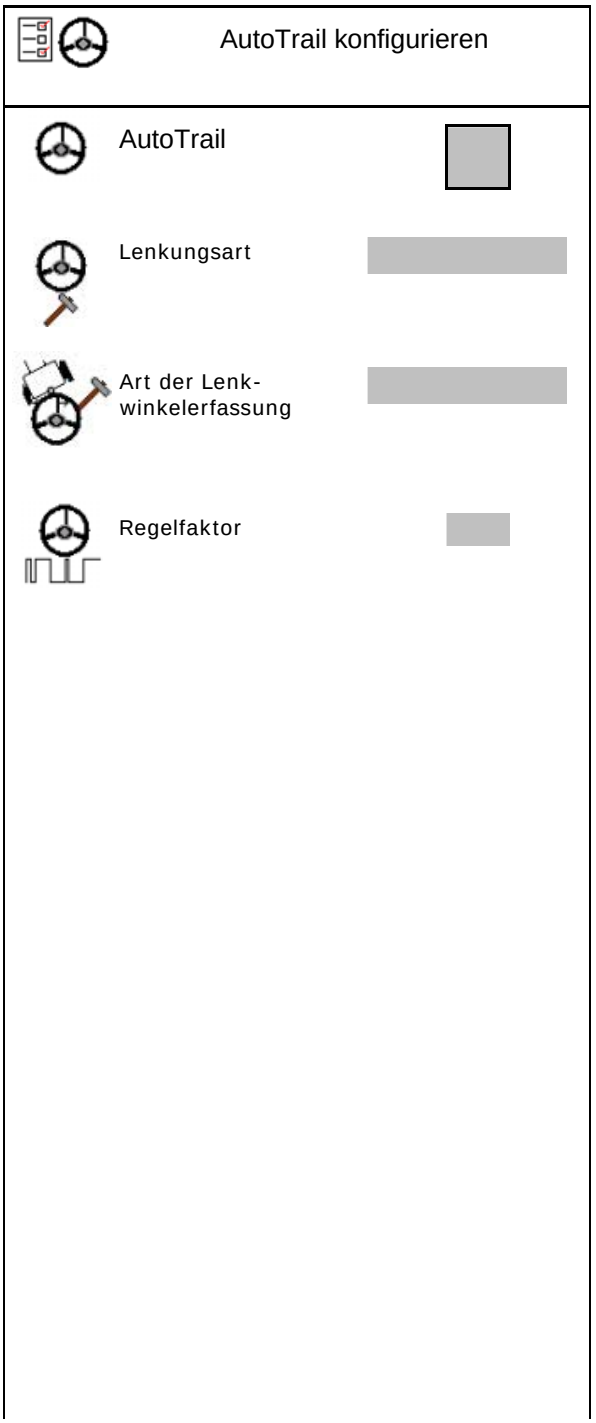
Maschine übersteuert (1):

→ kleineren Regelfaktor wählen

Maschine untersteuert (2):

→ größeren Regelfaktor wählen





- N-Faktor in cm eingeben.

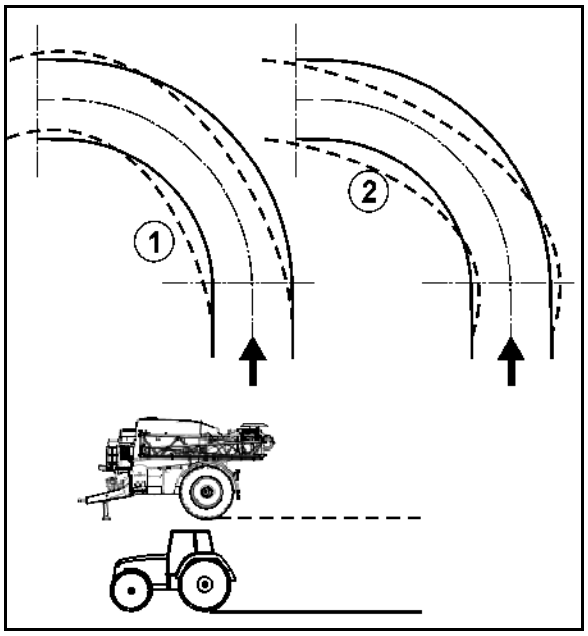
Die Spritzenräder sollen an der gleichen Stelle mit dem Einlenken beginnen wie die Traktorhinterräder!

Spritze lenkt zu spät in die Kurve ein und zu spät zurück:

→ Kleineren N-Faktor wählen.

Spritze lenkt zu früh in die Kurve ein und zu früh wieder zurück:

→ Größeren N-Faktor wählen.



- Abweichungsfaktor AutoTrail eingeben.
  - o Standardwert: 4
  - o 1 (empfindlich) bis 15 (unempfindlich)
  - o bevorzugte Werte: 4 bis 8.
- Pulsdauer eingeben (Standardwert: 1).

- Periodendauer eingeben (Standardwert: 4).

→ Achtung: Verhältnis zwischen Puls- und Periodendauer ungefähr 1:3 bis 1:4!

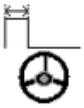
- Abschaltungsband eingeben (Standardwert: 2).

→ Achtung: Verhältnis zwischen Abweichungsfaktor und Abschaltungsband muss ungefähr 2:1 sein

- Hanggegenlenkung auswählen:
  - o manuell
  - o automatisch

N-Faktor

Abweichungs-faktor


Pulsdauer

Periodendauer

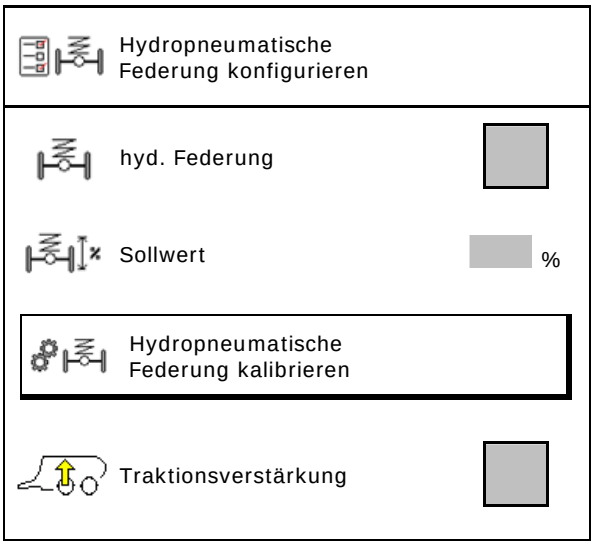
Abschaltungsband

Hang Gegenlenkung

7.5.2.7 Hydropneumatische Federung konfigurieren

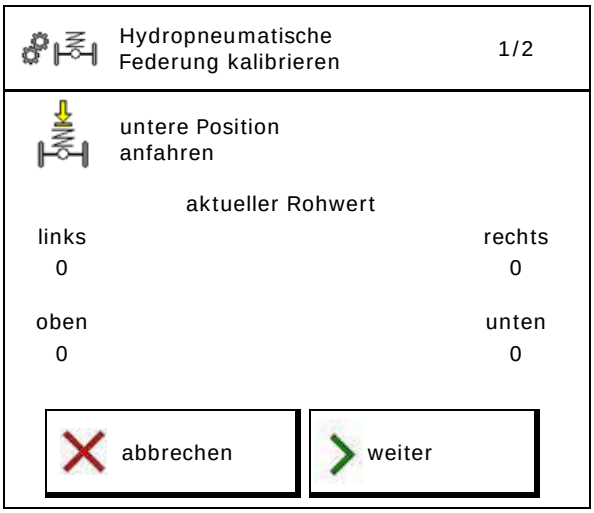
- Hydropneumatische Federung vorhanden:
  - o ☑ (ja)
  - o ☐ (nein)
- Sollwert für Hydropneumatische Federung eingeben.

  Standardwert: 60%.
  Dieser Wert gibt die Maschinenhöhe als Prozentbetrag an, die bei wechselndem Behälterinhalt eingehalten werden soll.
- Hydropneumatische Federung kalibrieren
- UX 11200:Traktionsverstärkung vorhanden:
  - o ☑ (ja)
  - o ☐ (nein)



Hydropneumatische Federung kalibrieren:

1. untere Position anfahren.
2. > weiter
3. obere Position anfahren.
4. → speichern

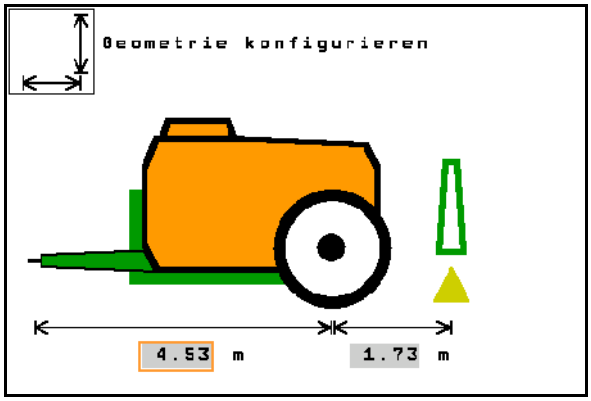


7.5.2.8 Geometrie konfigurieren

Die Daten sind maschinenabhängig voreingestellt und dürfen im Regelfall nicht verändert werden.

Zwei Längenmaße in Meter:

- Anhängepunkt bis Achsmitte
- Achsmitte bis Spritzdüsen



7.5.3 Reset Maschinenrechner durchführen

- Maschinenrechner auf Werkseinstellung zurücksetzen. Alle eingegebenen und aufgelaufenen Daten (Aufträge, Maschinendaten, Kalibrierwerte, Setup-Daten) gehen verloren.

Notieren Sie zuvor alle Daten.

Achtung, der RESET des Rechners löscht alle Daten und setzt ihn auf seine Werkseinstellung zurück

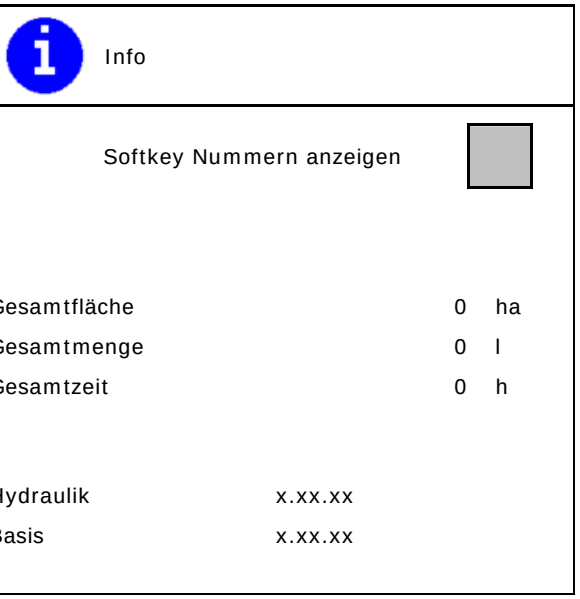
Bitte schreiben Sie sich vor dem RESET folgende Werte auf:

— ?
— Impulse für Geschwindigkeit (wenn verwendet)

8 Menü Info

Im Hauptmenü **Info** wählen!

- Die Nummer der Softkeys in den Menüs anzeigen lassen.
- Anzeige
  - Gesamtfläche
  - Gesamtmenge
  - Gesamtzeit
- Anzeige der Softwareversionen für Maschinenrechner Basis, Maschinenrechner Hydraulik und weitere Jobrechner



9 Einsatz auf dem Feld – Menü Arbeit

Im Hauptmenü **Menü Arbeit** wählen!

WARNUNG

Unfallgefahr durch unkontrollierte Bewegungen oder Umkippen der Maschine!

- Lenkachse / -deichsel bei Transportfahrten in Mittelstellung halten.
- Lenkdeichsel mit Absperrhahn sichern.

Vor Beginn des Spritzens müssen folgende Eingaben durchgeführt sein:

- Maschinendaten eingeben.
- Auftrag anlegen und Auftrag starten.

Die Maschine wird über das Menü Arbeit mit seinen Untermenüs bedient.

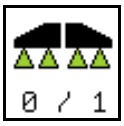
Die Untermenüs sind in Funktionsgruppen aufgeteilt.

Je nach Typ und Ausstattung der Maschine können Funktionen des Menü Arbeit und der Untermenüs nicht vorhanden sein.

Funktionen ohne Funktionsgruppe:

- Spritzen ein/aus
- Automatik-Funktionen ein/aus
- Section Control Automatik / Hand

Spritzen ein- / ausschalten

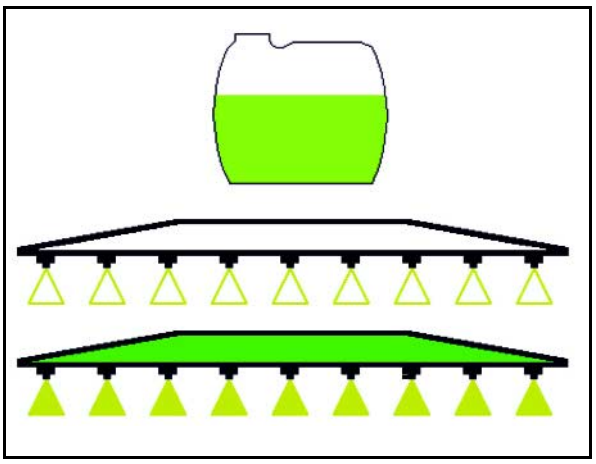
	**Spritzen einschalten / Spritzen ausschalten**

- Spritzen eingeschaltet: Spritzflüssigkeit wird über die Spritzdüsen ausgebracht.
- Spritzen ausgeschaltet: Es wird keine Spritzflüssigkeit ausgebracht.

Anzeige im Arbeitsmenü:

Spritzen ausgeschaltet

Spritzen eingeschaltet



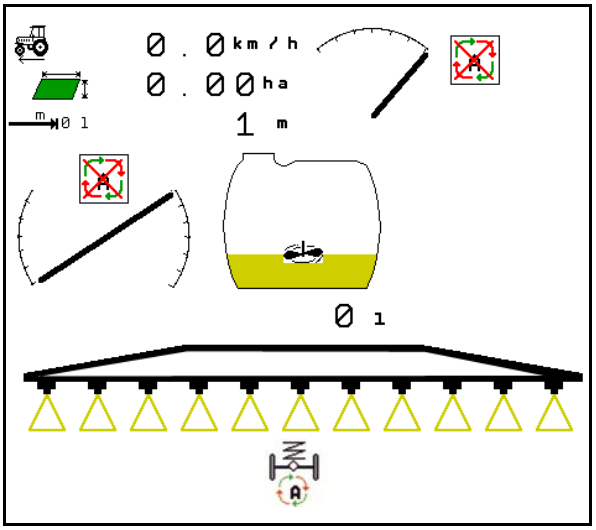
Automatik-Funktionen ein- / ausschalten

	Gemeinsames Einschalten der Automatik-Funktionen

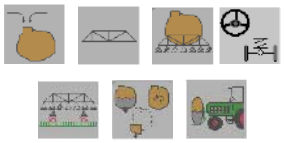
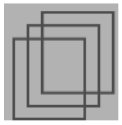
Je nach Konfiguration können folgende Automatik-Funktionen gemeinsam eingeschaltet werden:

- Spritzmengenregelung
- Section Control
- DistanceControl
- AutoTrail
- Hydropneumatische Federung
- Rührwerk
- Hydraulischer Pumpenantrieb
- Gestänge entriegeln
- FlowControl

Ein gemeinsames Ausschalten der Automatiken ist nicht möglich.

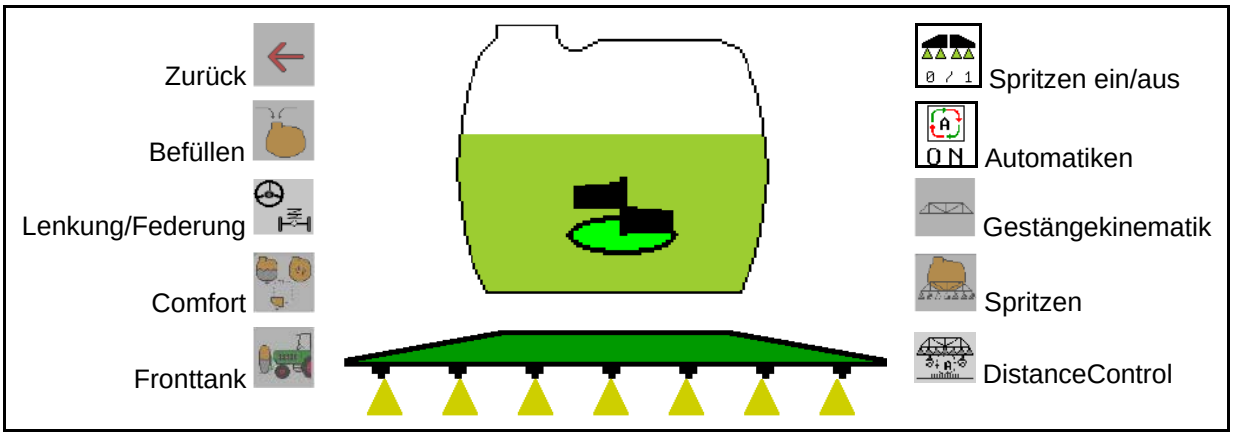


9.1 Menüführung

	**Ins Untermenü der verschiedenen Funktionsgruppen**
	**Blättern der Funktionsfelder im Menü Arbeit**

9.2 Arbeitsmenü mit Funktionsgruppen

	Die Anordnung der Funktionsfelder kann abhängig vom verwendeten Terminal variieren.



Funktionsgruppe zur Befüllung des Spritzbrühe-Behälters, siehe Seite 55

Funktionsgruppe für alle Bewegungen des Gestänges, siehe Seite 58

Funktionsgruppe zum Ausbringen von Spritzbrühe, siehe Seite 67

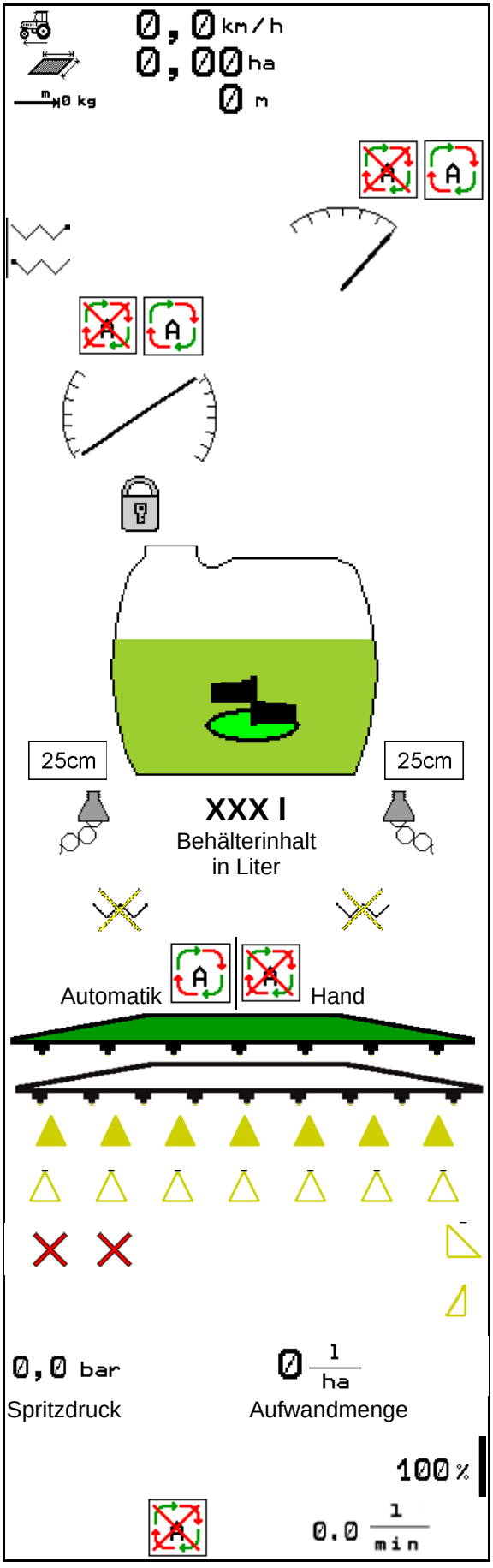
Funktionsgruppe zur Bedienung der hydropneumatischen Federung und der Lenkachse /Lenkdeichsel, siehe Seite 72

Funktionsgruppe zur Bedienung von DistanceControl, siehe Seite 78

Funktionsgruppe zur Bedienung der Comfort-Funktionen, siehe Seite 81

Funktionsgruppe zur Bedienung des Fronttanks in Kombination mit der Feldspritze UF, siehe Seite 94

9.3 Anzeige im Menü Arbeit



Multifunktionsanzeige

AutoTrail:

Hand / Automatik

Vorwahlklappung

Position AutoTrail

DistanceControl Hand / Automatik

Neigungsverstellung

Schwingungsausgleich verriegelt

Rührwerk

DistanceControl Abstand Bestand

Schaummarkierung links

Schaummarkierung rechts

Beide Gestängeausleger in Transportstellung

Section Control:

Spritzen:

eingeschaltet

ausgeschaltet

Teilbreiten:

eingeschaltet

ausgeschaltet

Beliebige Teilbreiten ausschalten:

Zusatzdüse geschaltet

Randdüse / Enddüse geschaltet

Spritzen

- Automatik:
- manuell:

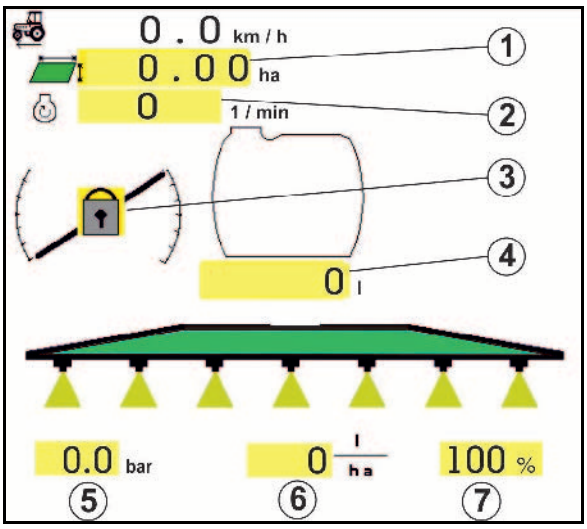
Aufwandmenge in %

Aufwandmenge in l/min

9.4 Abweichungen von Sollzustand

Gelb markierte Anzeigen sind ein Hinweis auf eine Abweichung vom Sollzustand.

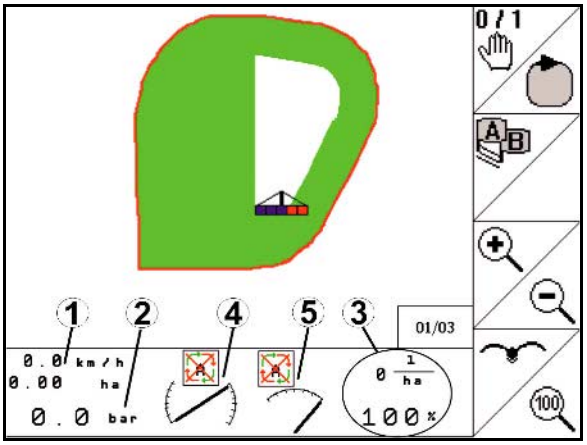
(1) Kein Auftrag im Task Controller gestartet
(2) Pumpendrehzahl weicht vom Sollwert ab
(3) Schwingungsverriegelung ist nicht in Endposition
(4) Behälterinhalt hat die Meldegrenze erreicht
(5) Spritzdruck weicht vom Sollwert ab
(6) Aufwandmenge weicht vom Sollwert ab
(7) Sollwert wurde über den Mengenschritt manuell verändert



9.5 Miniview im Section Control

Miniview ist ein Ausschnitt vom Menü Arbeit, der im Menü Section Control angezeigt wird.

(1) Die ersten 2 Zeilen der Multifunktionsanzeige
(2) Spritzdruck
(3) Istmenge und Sollwertanpassung
(4) Neigungsverstellung / DistanceControl
(5) AutoTrail



Miniview kann nicht von allen Bedienterminals angezeigt werden.

9.6 Funktionsgruppe Befüllen

- Mit dem angezeigten Füllstand nach dem Befüllen berechnet der Maschinenrechner die verbleibende Wegstrecke / Restfläche, die sich mit der neuen Behälter-Füllung bespritzen lässt.
- Ermitteln Sie die exakte Wasser-Einfüllmenge.

Maschine mit Meldegrenze Füllstand:

- Beim Befüllen muss das Bedienterminal das Befüllmenü anzeigen damit der Füllstandsmelder aktiv ist!
- Beim Nachfüllen des Spritzbrühe-Behälters ertönt ein Alarmsignal, sowie der Spritzbrühe-Füllstand diese eingegebene Meldegrenze erreicht. Die Überwachung der nachgefüllten Spritzbrühemenge hilft unnötige Restmengen zu vermeiden, wenn Sie die Meldegrenze exakt an die berechnete Nachfüllmenge anpassen.
- Beim Befüllvorgang wird die nachgefüllte Wassermenge ermittelt und neben dem Wort "nachgefüllt:" angezeigt.

Eingeben der Nachfüllmenge

- Eingabe Nachfüllmenge

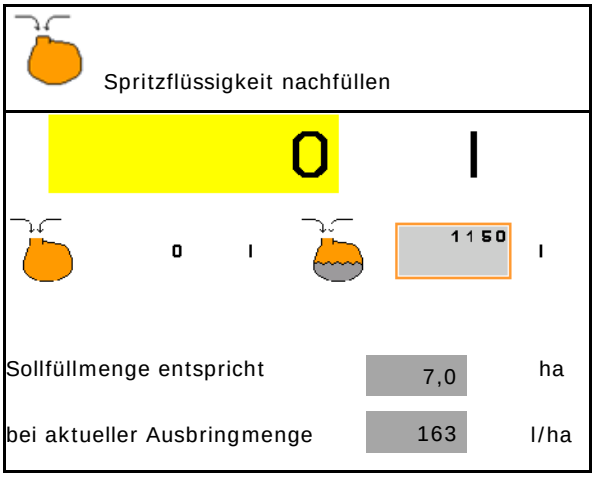
→ Fläche wird berechnet

oder

- Eingabe der Fläche

→ Nachfüllmenge wird errechnet

Zur Berechnung muss Ausbringmenge korrekt eingegeben sein.



9.6.1 Mit Füllstandsmelder

1. Menü Befüllen aufrufen.
2. Geben Sie die Meldegrenze für den maximal nachzufüllenden Spritzbrühe-Füllstand ein.
3. Befüllen Sie den Spritzbrühe-Behälter.
4. Beenden Sie den Befüllvorgang spätestens, wenn das Alarmsignal ertönt.
5. Meldung quittieren.

9.6.2 Ohne Füllstandsmelder

1. Menü Befüllen aufrufen.
2. Befüllen Sie den Spritzbrühe-Behälter.
3. Lesen Sie den aktuellen Füllstand an der Füllstands-Anzeige ab.
4. Geben Sie den Wert für den aktuellen Füllstand ein.
5. → speichern

9.6.3 Comfort-Paket: Automatischer Befüllstopp

GEFAHR

Der Zusatzinjektor darf nicht eingeschaltet werden, da sonst der automatische Befüllstopp nicht funktioniert.

Befüllen über Saugkupplung:

1. Menü Befüllen aufrufen.
2. Geben Sie die Meldegrenze für den maximal nachzufüllenden Spritzbrühe-Füllstand ein.
3. Saugen über Saugkupplung einstellen.

→ Behälter wird automatisch bis zur Meldegrenze befüllt.

→ Nach der Befüllung wird die Saugseite automatisch wieder auf Spritzen umgestellt.

→ Ein nochmaliges Betätigen der Taste beendet den Befüllvorgang vorzeitig.

4. Meldung quittieren.

UX mit Rührdruckregelung / Pantera:

100 Liter vor dem Erreichen der Meldegrenze wird das Hauptrührwerk automatisch geschlossen. Andernfalls könnte die Feldspritze nicht vollständig gefüllt werden.

UX Super / Pantera:

Das Umstellen von Spritzen / Saugen kann auch über den Taster am Bedienfeld ausgeführt werden.

9.6.4 Automatischer Befüllstopp bei Befüllung über Druckanschluss

Befüllen über Druckanschluss:

1. Menü Befüllen aufrufen.
2. Geben Sie die Meldegrenze für den maximal nachzufüllenden Spritzbrühe-Füllstand ein.
3. Taste am Bedienfeld betätigen.

→ Behälter wird automatisch bis zur Meldegrenze befüllt.

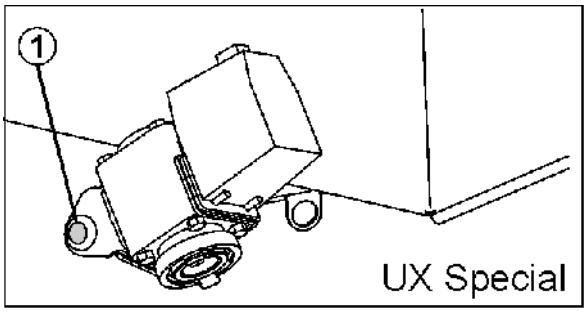
4. Externen Absperrhahn am Befüllschlauch schließen.
5. Zur Druckentlastung im Befüllschlauch: Taste am Bedienfeld betätigen.

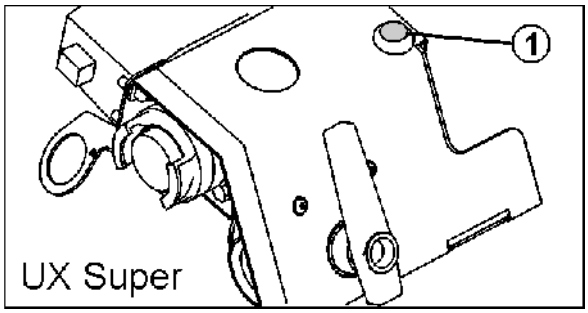
→ Ventil öffnet kurzzeitig.

6. Meldung quittieren.

- Zum vorzeitigen Beenden des Befüllvorgangs:

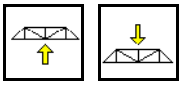
  Alternativ Taste (1) betätigen.





9.7 Funktionsgruppe Gestängekinematik (Profi-Klappung)

9.7.1 Gestängehöhe einstellen (Profi-Klappung)

	**Gestänge anheben, absenken**

- Zur Einstellung des Abstands von Spritzdüse zu Bestand.
- Zum Klappen des Gestänges.

9.7.2 Schwingungsausgleich ver- / entriegeln (Profi-Klappung)

	Schwingungsausgleich ver- / entriegeln

Schwingungsausgleich entriegelt

→ beim Spritzen

kurzzeitig betätigen und warten bis Gestänge entriegelt ist.

Schwingungsausgleich verriegelt

→ beim Klappen des Gestänges.

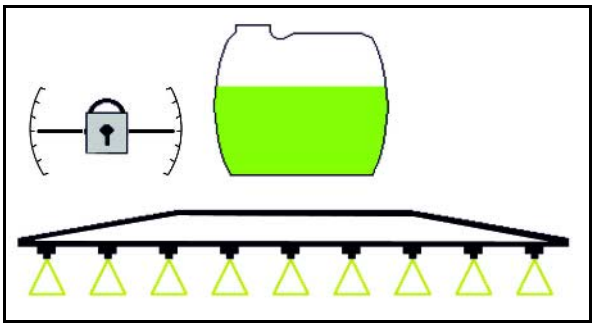
→ beim Spritzen mit einseitig geklappten Gestänge.

Bei automatischer Neigungsverstellung richtet sich das Gestänge vor dem Klappen automatisch horizontal aus.

so lange betätigen bis Gestänge verriegelt ist.

Anzeige im Arbeitsmenü:

- Schwingungsausgleich verriegelt.

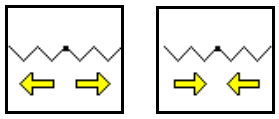


Über das Menü Maschinendaten kann ein automatisches Verriegeln des Schwingungsausgleichs eingestellt werden.

Automatisches Verriegeln ausgeschaltet (Standard)

→ Zur Vermeidung von Beschädigungen des Spritzgestänges durch automatisches Verriegeln bei schräg stehender Maschine.

9.7.3 Gestänge klappen (Profi-Klappung)

	**Gestänge beidseitig ausklappen / einklappen**

Das Gestänge klappen ist nur bei Fahrgeschwindigkeit kleiner 3 km/h möglich.

Feldspritzen ohne Profi-Klappung:
Siehe Betriebsanleitung Feldspritze!

- Das Ausklappen erfolgt nicht immer symmetrisch.
- Die jeweiligen Hydraulikzylinder arretieren das Spritz-Gestänge in Arbeitsstellung.

- Klappen sie das Spritz-Gestänge nur auf ebener Fläche, da es sonst zu Beschädigungen beim Klappvorgang kommen kann!
- Richten Sie das Spritz-Gestänge vor dem Einklappen immer wieder waagerecht aus (0-Positon), da es sonst zu Schwierigkeiten bei der Verriegelung des Spritz-Gestänges in Transportstellung kommen kann (Fanghalter nehmen die Fangtaschen nicht auf).

→ Bei Automatischer Neigungsverstellung richtet sich das Gestänge vor dem Klappen automatische horizontal aus.

Super L-Gestänge ausklappen

1. Gestänge anheben (mindestens 30 cm).

Transportsicherung entriegelt automatisch

2. Gestänge beidseitig ausklappen.
3. Schwingungsausgleich entriegeln.
4. Gestänge-Neigung /-Höhe oder DistanceControl einstellen.

Super L-Gestänge einklappen

1. Gestänge anheben (ca. 2 m), so dass beim kompletten Einklappen das Gestänge sicher über die Kotflügel an den Spritzbehälter klappt.

Gestänge waagerecht ausrichten!

Automatisches Ausrichten kann im Menü Maschinendaten eingestellt werden.

2. Schwingungsausgleich verriegeln.

Automatisches Verriegeln des Schwingungsausgleichs beim beidseitigen Einklappen kann im Menü Maschinendaten eingestellt werden.

Profi II:

3. Gestänge bis in Endlage abwinkeln.

4. Gestänge beidseitig komplett in Transportstellung einklappen.

5. Gestänge so lange absenken, bis beidseitig die Transportverriegelung angezeigt wird.

Kontrollieren Sie vor Straßenfahrten am Bedienterminal die korrekte Transportposition des Spritzgestänges!

Super S-Gestänge ausklappen

1. Gestänge anheben (min. 30 cm).

Transportsicherung entriegelt automatisch!

Profi II:

2. Beide Gestängepakete in waagerechte Position abwinkeln.

3. Gestänge beidseitig ausklappen.

4. Schwingungsausgleich entriegeln.

5. Gestänge-Neigung /-Höhe oder DistanceControl einstellen.

Super-S-Gestänge einklappen

1. Gestänge anheben (ca. 1 m).

Gestänge waagerecht ausrichten!

Automatisches Ausrichten kann im Menü Maschinendaten eingestellt werden.

2. Schwingungsausgleich verriegeln.

Automatisches Verriegeln des Schwingungsausgleichs beim beidseitigen Einklappen kann im Menü Maschinendaten eingestellt werden.

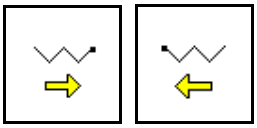
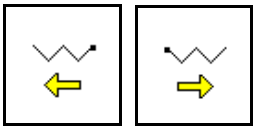
3. Gestänge beidseitig komplett in Transportstellung einklappen.

Profi II:

4. Gestängepakete in senkrechte Position anwinkeln.

5. Gestänge so lange absenken, bis beidseitig die Transportverriegelung angezeigt wird.

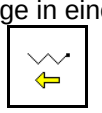
Kontrollieren Sie vor Straßenfahrten am Bedienterminal die korrekte Transportposition des Spritzgestänges!

	**Gestänge einseitig einklappen**
	**Gestänge einseitig ausklappen**

Zulässig ist das Arbeiten mit einseitig ausgeklapptem Spritz-Gestänge

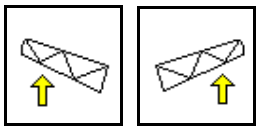
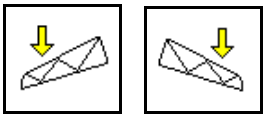
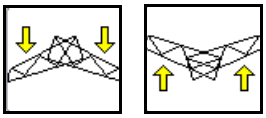
- nur mit verriegeltem Schwingungsausgleich.
- nur, wenn der andere Seitenausleger als Paket aus der Transportstellung
  - Super S-Gestänge: Heruntergeklappt
  - Super L-Gestänge: Nach hinten quer zur Fahrtrichtung geklappt ist.
- nur zum kurzfristigen Passieren von Hindernissen (Baum, Strommast etc.).

- Verriegeln Sie den Schwingungsausgleich, bevor Sie das Spritz-Gestänge einseitig zusammenfalten.
- Bei nicht verriegeltem Schwingungsausgleich kann das Spritz-Gestänge zu einer Seite wegschlagen. Schlägt der ausgefaltete Seitenausleger auf den Boden auf, kann dies zu Beschädigungen am Spritz-Gestänge führen.
- Reduzieren Sie beim Spritzbetrieb deutlich Ihre Fahrgeschwindigkeit, damit vermeiden Sie bei verriegeltem Schwingungsausgleich ein Aufschaukeln und Bodenkontakt des Spritz-Gestänges. Bei unruhiger Spritz-Gestänge-Führung ist eine gleichmäßige Querverteilung nicht mehr gewährleistet.

1. Schwingungsausgleich verriegeln.
2. Spritz-Gestänge in eine mittlere Höhenlage anheben.
3. oder 

   Der gewünschte Seitenausleger faltet zusammen oder auseinander.
4. Richten Sie das Spritz-Gestänge über die Neigungs-Verstellung parallel zur Zielfläche aus.
5. Stellen Sie die Spritzhöhe so ein, dass das Spritz-Gestänge mindestens einen Abstand von 1 m zur Bodenoberfläche aufweist.
6. Schalten Sie die Teilbreiten des eingefalteten Seitenauslegers aus.
7. Fahren Sie beim Spritzbetrieb mit deutlich reduzierter Fahrgeschwindigkeit.

9.7.4 Seitenausleger anwinkeln (nur Profi-Klappung II)

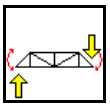
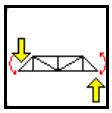
	**Seitenausleger einseitig anwinkeln links / rechts**
	**Seitenausleger einseitig abwinkeln links / rechts**
	**Seitenausleger beidseitig an- und abwinkeln**

Die An- und Abwinkelung der Spritz-Gestänge-Seitenausleger dient zum An- und Abwinkeln der Seitenausleger bei sehr ungünstigen Geländeverhältnissen, wenn die Einstellmöglichkeiten der Höhen- und Neigungs-Verstellung zur Ausrichtung des Spritz-Gestänges gegenüber der Zielfläche nicht mehr ausreichen.

Winkeln Sie die ausgeklappten Spritz-Gestänge-Seitenausleger niemals mehr als 20° an!

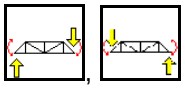
- Zum Ausrichten der Seitenausleger in die waagerechte Position Spritzgestänge maximal abwinkeln (Endlage anfahren).
- Ein Abwinkeln unterhalb der waagerechten Stellung ist nicht möglich.
- Richten Sie das Spritz-Gestänge waagerecht aus, bevor Sie das Spritz-Gestänge in Transportstellung einklappen.

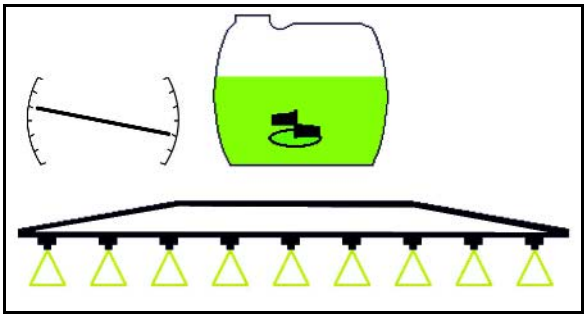
9.7.5 Neigungsverstellung

	**Neigungs-Verstellung links hoch**
	**Neigungs-Verstellung rechts hoch**

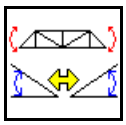
Parallel zum Erdboden bzw. zur Zielfläche ausrichten lässt sich das Spritz-Gestänge über die Neigungs-Verstellung bei ungünstigen Geländeverhältnissen, z.B. bei unterschiedlich tiefen Spurrillen bzw. einseitigem Fahren in einer Furche.

Spritz-Gestänge über die Neigungs-Verstellung ausrichten

 , solange betätigen, bis das Spritz-Gestänge parallel zur Zielfläche ausgerichtet ist.

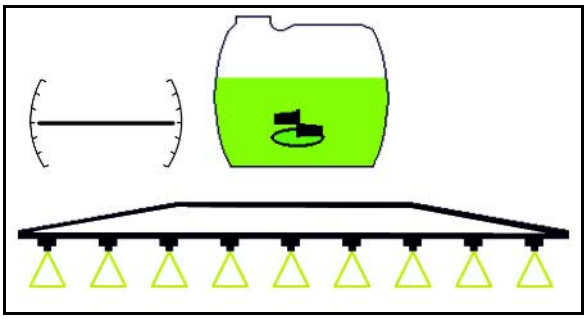


→ Im Display zeigt das Symbol Neigungs-Verstellung die angewählte Spritz-Gestänge-Neigung. Hier ist die linke Spritz-Gestänge-Seite angehoben.

	**Neigungs-Verstellung spiegeln (Hang spiegeln)**

Einfach spiegeln lässt sich die angewählte Spritz-Gestänge-Neigung beim Wendemanöver am Vorgewende, z.B. beim Spritzbetrieb in Hanglagen quer zum Hang (in Schichtlinie).

Ausgangs-Position: Die linke Spritz-Gestänge-Seite ist angehoben.



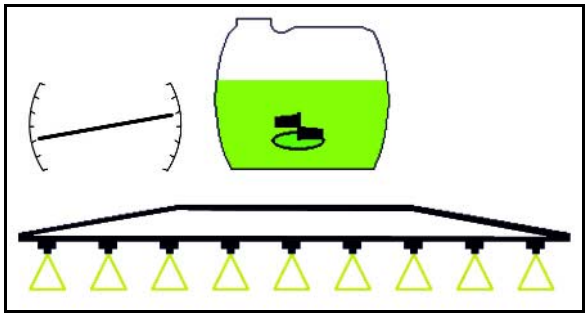
1. einmal betätigen und die hydraulische Neigungs-Verstellung richtet das Spritz-Gestänge waagerecht aus (0-Position).

→ Im Display zeigt das Symbol Neigungs-Verstellung die waagerechte Ausrichtung des Spritz-Gestänges.

2. Führen Sie das Wendemanöver am Vorgewende aus.

3. ein weiteres Mal betätigen und die hydraulische Neigungs-Verstellung spiegelt die zuvor angewendete Spritzgestänge-Neigung.

→ Im Display zeigt das Symbol Neigungs-Verstellung die gespiegelte Spritz-Gestänge-Neigung.



Beim Spiegeln der Neigungs-Verstellung wird ein Vorsteuern des AutoTrail aus Sicherheitsgründen automatisch aufgehoben.

9.7.6 Düsenbeleuchtung

	Düsenbeleuchtung ein / aus

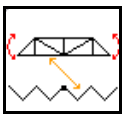
WARNUNG

Unfallgefahr durch Blenden anderer Verkehrsteilnehmer!

Halten Sie die Düsenbeleuchtung bei Straßenfahrten ausgeschaltet.

9.8 Funktionsgruppe Gestängekinematik (Vorwahlklappung)

9.8.1 Wahlfunktionsfeld (Vorwahlklappung)

	**Vorwahl** • Neigungsverstellung oder • Gestänge klappen.

Die Vorwahl wird im Arbeitsmenü angezeigt!

Die Funktionen werden über das Traktor-Steuergerät ausgeführt!

Klappvorgang: Siehe Betriebsanleitung Feldspritze!

9.8.2 Gestänge einseitig klappen mit Vorwahlklappung

	Gestänge rechts klappen
	Gestänge links klappen

Die Vorwahl wird im Arbeitsmenü angezeigt!

Die Funktionen werden über das Traktor-Steuergerät ausgeführt!

Klappvorgang: Siehe Betriebsanleitung Feldspritze!

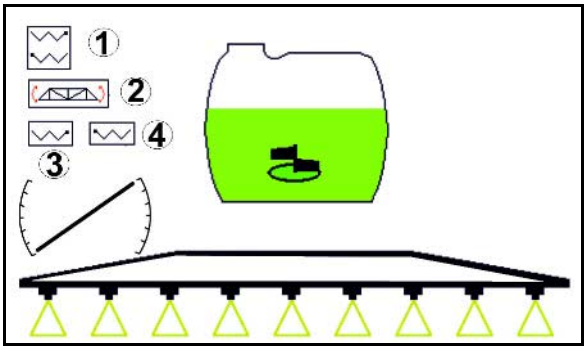
Anzeige im Arbeitsmenü:

(1) Vorwahl Gestänge klappen.

(2) Vorwahl Neigungsverstellung.

(3) Vorwahl Gestänge links klappen.

(4) Vorwahl Gestänge rechts klappen.

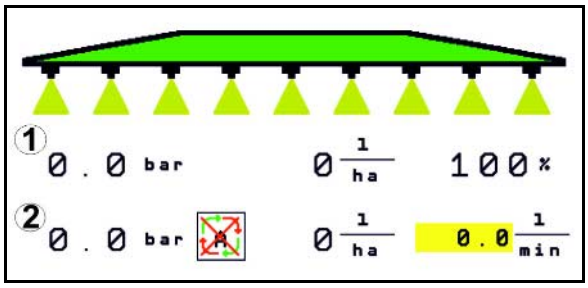


9.9 Funktionsgruppe Spritzen

9.9.1 Spritzmengenregelung

	Automatik / Handbetrieb

Automatik



(1) Der Maschinenrechner übernimmt die Regelung der Aufwandmenge in Abhängigkeit der aktuellen Fahrgeschwindigkeit.

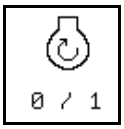
- Mit den Tasten + bzw. − kann die Aufwandmenge um den Mengenschritt verändert werden.
- 100% Aufwandmenge wieder auf 100% zurückstellen.

Handbetrieb

(2) Bei eingeschaltetem Handbetrieb erscheint das Symbol und zusätzlich die Angabe [l/min] im Display. Geregelt wird die Aufwandmenge manuell durch Verändern des Spritzdruckes über die Tasten + bzw. −.

Der Handbetrieb eignet sich nicht für den Spritzbetrieb, sondern nur für Wartungs- und Reinigungsarbeiten.

9.9.2 Hydraulischer Pumpenantrieb

	**Hydraulischer Pumpenantrieb Ein / Aus**

Abhängig von der Arbeitssituation wird die Drehzahl der Pumpe geregelt.

- Gestänge in Arbeitsstellung → Arbeitssituation Spritzen
- Gestänge in Transportstellung → Arbeitssituation Rühren/ Reinigen“

Unabhängig von Arbeitsstellung / Transportstellung:

- Befüllmenü geöffnet → Arbeitssituation Saugen
- Komfortmenü geöffnet → Arbeitssituation Rühren / Reinigen

Section Control schalten

	Section Control Automatik / Hand

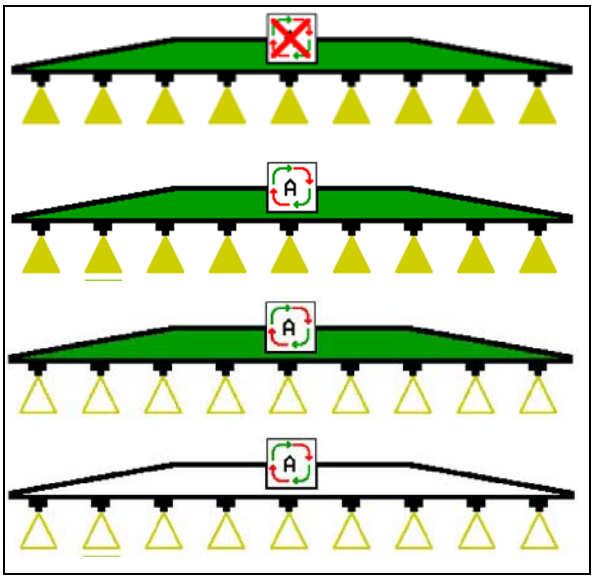
Anzeige im Arbeitsmenü (einstellbar in Menü ISOBUS konfigurieren):

Spritzen ohne automatische Teilbreitenschaltung

Spritzen mit automatischer Teilbreitenschaltung

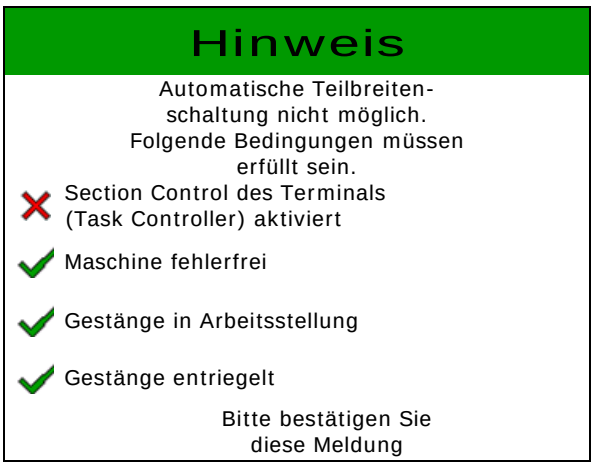
Automatische Teilbreitenschaltung hat alle Teilbreiten abgeschaltet

Spritzen ausgeschaltet, Automatische Teilbreitenschaltung eingeschaltet.



Ist die automatische Teilbreitenschaltung nicht möglich erscheint ein Hinweis mit den erforderlichen Bedingungen.

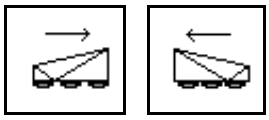
- ✗ Bedingung nicht erfüllt
- ✓ Bedingung erfüllt



Umweltbelastung durch ungewolltes Ausbringen von Spritzmittel.

Der Einsatz von Section Control ist nur zulässig innerhalb definierter Feldgrenzen.

9.9.3 Ausschalten äußerer Teilbreiten

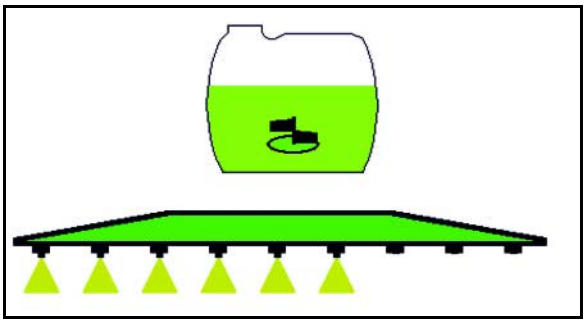
	**Teilbreiten von links / von rechts abschalten.**
	Teilbreiten nach links / nach rechts zuschalten.

Teilbreiten können ab- und zugeschaltet werden

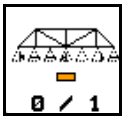
- während des Spritzens,
- wenn Spritzen ausgeschaltet ist.

Das Ausschalten äußerer Teilbreiten ist besonders zum Spritzen von Keilen auf dem Feld hilfreich

Anzeige im Arbeitsmenü: Teilbreite von rechts ausgeschaltet.

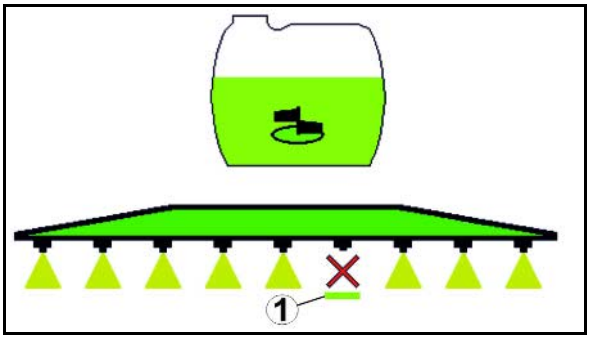


9.9.4 Ausschalten beliebiger Teilbreiten

	**Beliebige Teilbreite permanent ausschalten**
	Beliebige Teilbreite auswählen

Einzelne Teilbreiten für die Dauer des Einsatzes ausschalten (einstellbar im Menü Teilbreitenschaltung konfigurieren).

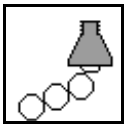
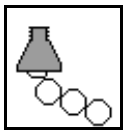
- beliebige Teilbreite ausgeschaltet.



Die mit dem waagerechten Balken kennzeichnete Teilbreite (hier ausgeschaltet) lässt sich über die Tasten beliebig ein- und ausschalten, z.B. beim Spritzen von Unkraut-Fenstern.
Sie können jede beliebige Teilbreite über die Tasten ein- bzw. ausschalten, wenn Sie den waagerechten Balken (1) entsprechend über die Tasten und verschieben.

Auch permanent deaktivierte Teilbreiten können hier temporär eingeschaltet werden.

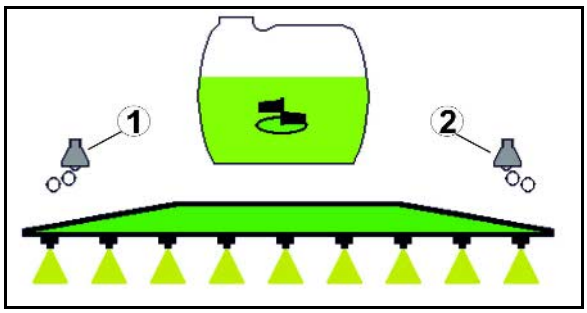
9.9.5 Schaummarkierung

	**Schaummarkierung links ein- / ausschalten**
	**Schaummarkierung rechts ein- / ausschalten**

Anzeige im Arbeitsmenü:

(1) Schaummarkierung links eingeschaltet.

(2) Schaummarkierung rechts eingeschaltet.

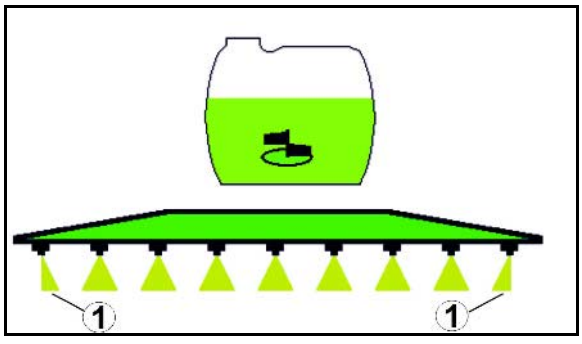


9.9.6 Grenzdüsen, Enddüsen oder Zusatzdüsen

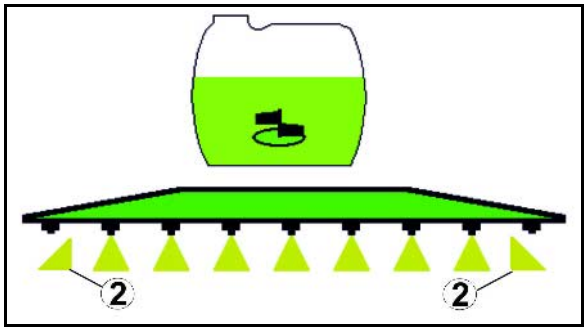
	Randdüsen rechts einschalten / ausschalten
	Randdüsen links einschalten / ausschalten

Anzeige im Arbeitsmenü:

(1) Randdüse eingeschaltet.
Enddüsen ausgeschaltet.

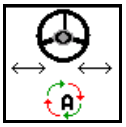
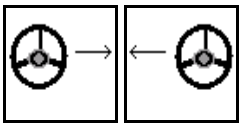
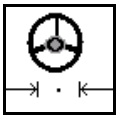


(2) Zusatzdüse eingeschaltet.



9.10 Funktionsgruppe Federung / Lenkung

9.10.1 AutoTrail (Lenkdeichsel / Lenkachse zum spurgetreuen Nachlauf)

	**Automatik / Handbetrieb**
	**Gegen den Hang lenken**
	**Mittelstellung anfahren**

GEFAHR

Unfallgefahr durch Umkippen der Maschine!

Verboten ist im Modus Automatik:

- Rangieren
- Straßenfahrt

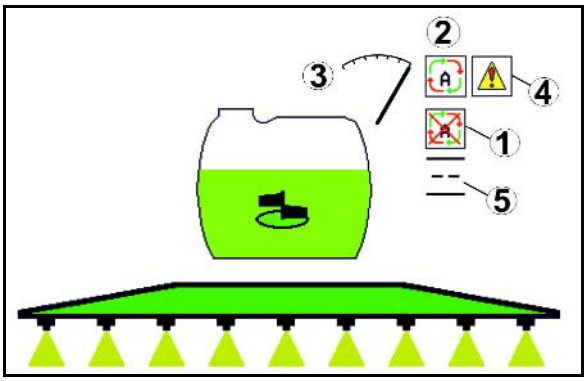
GEFAHR

Kippgefahr für die Maschine bei eingeschlagener Lenkdeichsel; insbesondere auf stark unebenem Gelände oder in Hanglagen!

Bei beladener oder teilbeladener Maschine mit Nachlauf-Lenkdeichsel besteht Kippgefahr beim Wendemanöver am Vorgewende mit hoher Fahrgeschwindigkeit infolge der Verlagerung des Schwerpunktes bei eingeschlagener Lenkdeichsel. Besonders groß ist die Kippgefahr bei Abwärtsfahrt in Hanglagen.

Richten Sie ihre Fahrweise so ein und reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit beim Wendemanöver am Vorgewende, so dass Sie Traktor und Maschine sicher beherrschen.

Anzeige im Arbeitsmenü:



(1) AutoTrail im Handbetrieb

(2) AutoTrail in Automatikbetrieb

(3) Lenkwinkel

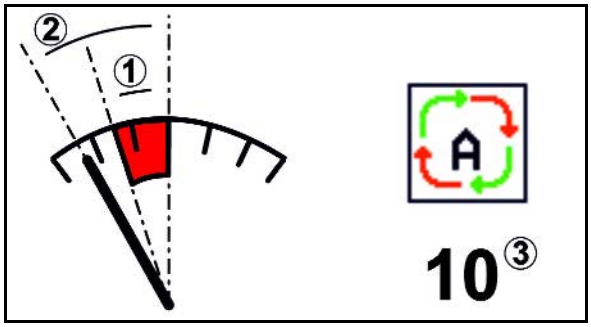
(4) Maximaler Lenkwinkel der Deichsel ist eingeschränkt - Sicherheitsfunktion

(5) AutoTrail im Straßenbetrieb

(1) Verschiebung der Mittellage beim Fahren am Hang.

(2) Tatsächliche Auslenkung der Achse / Deichsel

(3) Korrekturfaktor (nur bei automatischer Gegenlenkung am Hang)



Varianten des AutoTrail

- **AutoTrail mit automatischer Hanggegenlenkung und Neigungsmessung mittels Sensor.**
  - o Bei seitlicher Neigung der Spritze wird automatisch hangaufwärts entgegengelenkt.
  - o Die Intensität der Hangkorrektur kann durch Anpassen des Korrekturfaktors beeinflusst werden.

    Wird im Automatikmodus die Taste zum manuellen Lenken hangaufwärts betätigt, so wird der Korrekturfaktor erhöht. Wird im Automatikmodus die Taste zum manuellen Lenken hangabwärts betätigt, wird der Korrekturfaktor verringert.

    Standardwert: 10

    Wertebereich von 0 - 20

→ Korrekturfaktor erhöhen: Die Intensität der automatischen Gegenlenkung wird erhöht.

→ Korrekturfaktor verringern: Die Intensität der automatischen Gegenlenkung wird verringert.

- **AutoTrail mit manueller Hanggegenlenkung über Tastenbetätigung am Bedienfeld.**
  - o Zum manuellen Lenken gegen den Hang.
  - o Werden folgende Funktionen ausgeführt wird die manuelle Hangkorrektur zurückgesetzt.

    Anfahren der Mittelstellung,

    Hangspiegelung,

    Spritzen ein- ausschalten,

    Wechsel in den Handmodus.

Modi des AutoTrail

Modus Automatik:

1. AutoTrail in Modus Automatik bringen

→ Bei eingeschaltetem Automatik-Betrieb erscheint das Symbol im Display. Der Maschinenrechner übernimmt den spurgetreuen Nachlauf der Maschine.

Modus Handbetrieb:

1. AutoTrail in Modus Handbetrieb bringen.

→ Bei eingeschaltetem Handbetrieb erscheint das Symbol .

- Bei Bedarf: , betätigen, bis die Reifen der Maschine wieder exakt in der Traktorspur laufen.
- Mittelstellung wird angefahren, sobald die Geschwindigkeit größer 0 ist.

Für das manuelle Lenken (z.B. für Rangierarbeiten) ist die Lenkung in den Handmodus zu bringen. Die Funktionsfelder zum manuellen Lenken in Automatikmodus dienen lediglich zur Korrektur des spurgetreuen Nachlaufs beispielsweise am Hang.

Transportfahrten – Modus Straße

GEFAHR

Unfallgefahr durch Umkippen der Maschine!

Zu Transportfahrten die Lenkachse / Lenkdeichsel in Transportstellung bringen!

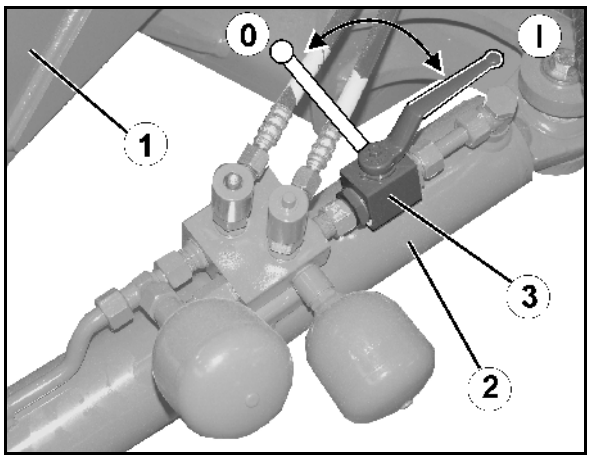
1. Lenkdeichsel / Lenkachse in Mittelstellung bringen (Lenkdeichsel /Räder fluchten mit Maschine).

   Hierzu

   1.1 AutoTrail in Handbetrieb nehmen.

   1.2 Anfahren der Mittelstellung.

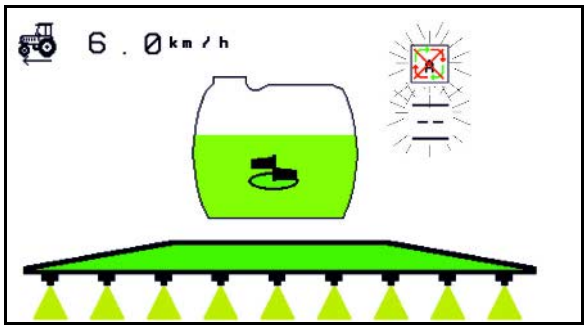
   1.3 Mit der Maschine anfahren bis Mittelstellung erreicht ist.



→ AutoTrail stoppt automatisch wenn die Mittelstellung erreicht ist.

2. Traktor-Steuergerät *rot* ausschalten.
3. Lenkdeichsel (1) durch Schließen des Absperrhahns (3) in Position **0** sichern.

Beim Erreichen einer Fahrgeschwindigkeit von 20 km/h wird bei AutoTrail in Mittelstellung automatisch in Modus Straße gewechselt.



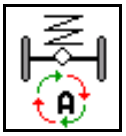
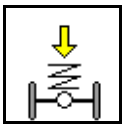
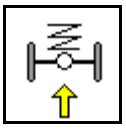
Beim Unterschreiten der Fahrgeschwindigkeit von 7 km/h im Modus Straße:

- Blinken Anzeige Hand und Straße abwechselt.
- Modus Straße bleibt aktiv.
- Wechsel in den Modus Hand ist durch Betätigen einer beliebigen Taste des AutoTrail möglich.

AutoTrail kalibrieren, siehe Seite 31.

AutoTrail konfigurieren, siehe Seite 45.

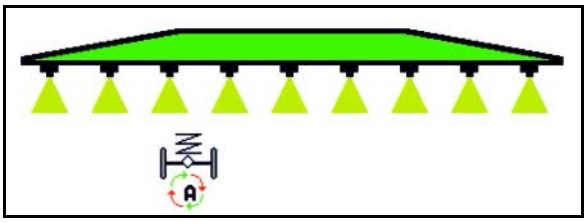
9.10.2 Hydropneumatische Federung

	**Handbetrieb, Automatik**
	**Maschine im Handbetrieb absenken**
	**Maschine im Handbetrieb anheben**

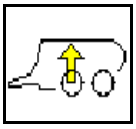
	Bei eingeschaltetem Automatik-Betrieb regelt der Maschinenrechner die Fahrhöhe der Feldspritze unabhängig vom Behälterinhalt auf den im Setup eingestellten Wert! Im Handbetrieb kann die Maschine abgesenkt oder angehoben werden.

Anzeige im Arbeitsmenü:

Hydropneumatische Federung
im Automatikbetrieb (Betriebszustand).



9.10.3 UX 11200: Traktionsverstärkung des Traktors



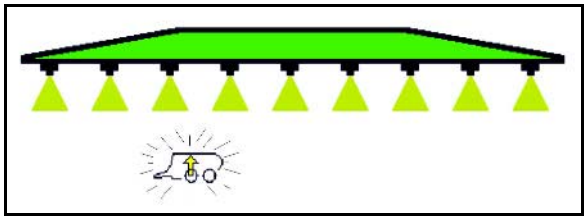
Traktionsverstärkung einschalten

Bei aktiver Traktionsverstärkung wird die Last auf der vorderen Achse reduziert. Dadurch wird der Traktor mehr belastet und somit steigt die Traktion des Traktors.

- Die Traktionsverstärkung bleibt nach dem Einschalten für 60 Sekunden aktiv.
- Das Einschalten kann beliebig oft wiederholt werden.
- Ausschalten der Traktionsverstärkung.
- Bei einer Fahrgeschwindigkeit von 20 km/h schaltet sich die Traktionsverstärkung automatisch aus.

Anzeige im Arbeitsmenü:

Blinkendes Symbol bei eingeschalteter Traktionsverstärkung.



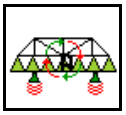
WARNUNG

Unfallgefahr durch reduzierte Bremsleistung der Maschine bei Straßenfahrten mit Traktionsverstärkung.

Bei Straßenfahrten darf die Traktionsverstärkung nicht eingeschaltet werden.

9.11 Funktionsgruppe DistanceControl / Autolift

9.11.1 DistanceControl

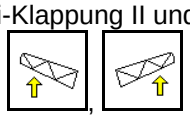
	**Automatik / Handbetrieb**

- Bei eingeschaltetem Automatikbetrieb erscheint das Symbol im Display. Der Maschinenrechner übernimmt die Regelung des Abstandes Spritzdüse - Bestand.

Vorher Sollabstand Spritzdüse – Bestand festlegen:

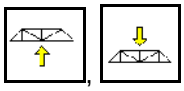
1. Sollabstand Spritzdüse im Bestand wie gewünscht einstellen.

Profi-Klappung II und DC-Modus: **Anwinkeln**.

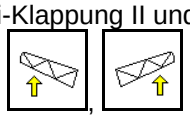
 Funktion Anwinkeln ebenfalls nutzen.

2. Einstellung bestätigen.

→ Sollabstand Spritzdüse – Bestand ist gespeichert.

3.  Gestängehöhe für den Wendevorgang festlegen durch Anfahren der gewünschten Gestängehöhe für den Wendevorgang.

Profi-Klappung II und DC-Modus: **Anwinkeln**.

 Funktion Anwinkeln ebenfalls nutzen.

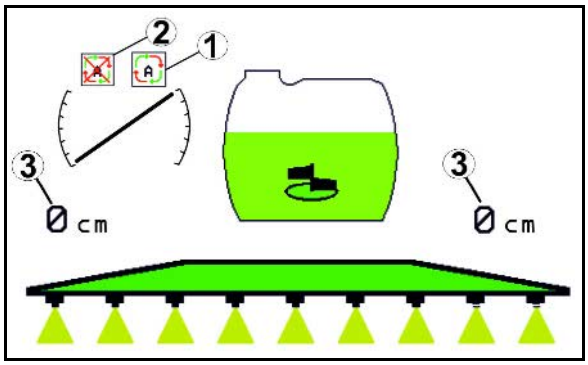
4. Einstellung bestätigen.

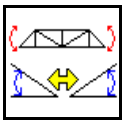
→ Gestängehöhe für den Wendevorgang ist gespeichert (wird angefahren, sobald das Spritzen ausgeschaltet ist).

- Im Hand-Betrieb erscheint das Symbol . DistanceControl ist ausgeschaltet. Sie regeln den Abstand Spritzdüse - Bestand manuell über Neigungs- und Höhenverstellung.
- betätigen: Der Abstand Spritzdüse - Bestand wird im Arbeitsmenü ca. 20 sec. angezeigt.

Anzeige im Arbeitsmenü:

(1) DistanceControl im Automatik-Betrieb
(2) DistanceControl im Hand-Betrieb
(3) Abstand Düsen - Bestand



	**Gestänge horizontal ausrichten**

Vor dem Einklappen des Spritzgestänges

1. DistanceControl in Modus Hand bringen.
2. Spritzgestänge horizontal ausrichten.

	VORSICHT **Beschädigung des Spritzgestänges durch horizontales Ausrichten bei schräg stehender Maschine.**

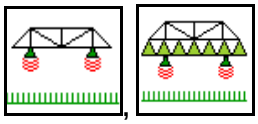
	DistanceControl kalibrieren siehe Seite 33.

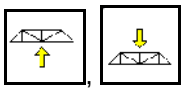
9.11.2 Autolift

Nur bei UX / Pantera ohne DC.

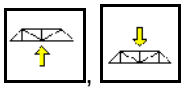
Autolift übernimmt das Anheben des Gestänges im Vorgewende und das Absenken des Gestänges nach dem Wenden.

Dieses wird gesteuert über das Spritzen ein- und ausschalten.

	**Gestängehöhe im Einsatz und Vorgewende einstellen**

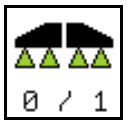
1.  Sollabstand Spritzdüse im Bestand wie gewünscht einstellen.
2. Einstellung bestätigen.

→ Sollabstand Spritzdüse – Bestand ist gespeichert.

3.  Gestängehöhe für den Wendevorgang festlegen durch Anfahren der gewünschten Gestängehöhe für den Wendevorgang.
4. Einstellung bestätigen.

→ Gestängehöhe für den Wendevorgang ist gespeichert (wird angefahren, sobald Spritzen ausgeschaltet ist).

9.12 Funktionsgruppe Comfort UX Super, Pantera

	Umschaltung Spritzen / Spülen
	Verdünnen der Spritzbrühe
	Reinigen ein-/ ausschalten
	Rührwerk automatisch / manuell
	Rührwerkintensität erhöhen
	Rührwerkintensität absenken
	Umlaufreinigung
	**Spritzen ein-/ ausschalten**

Befüllen des Spritzbrühe-Behälters über Comfort-Paket, siehe Seite 56.

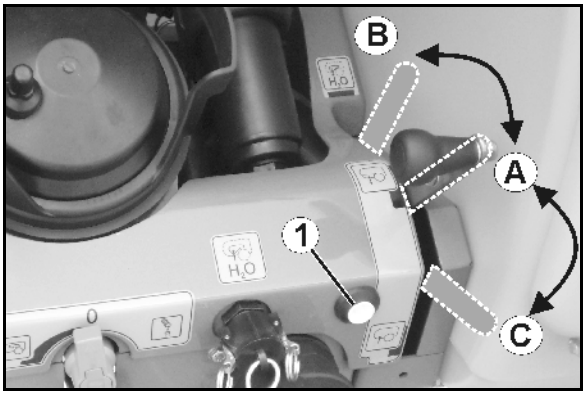
Beachten Sie bei der Durchführung der Funktionen des Comfort-Pakets auch die Betriebsanleitung der Maschine.

Das Comfort-Paket ermöglicht ein Schalten der Saugseite über

- das Bedienterminal,
- den Taster am Bedienfeld (1).

Fernbedienbare Einstellungen:

- Spritzen (Position A)
- Spülen / Verdünnen (Position B)
- Befüllen über Saugkupplung (Position C, nur im Menü Befüllen)



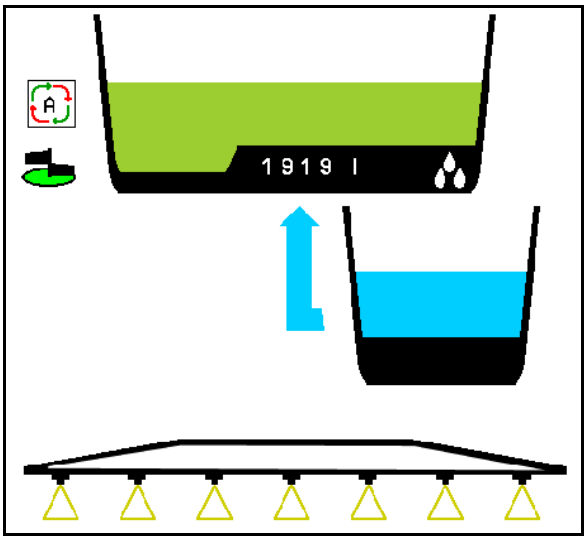
9.12.1 Verdünnen der Spritzbrühe mit Spülwasser

1. Verdünnen starten.

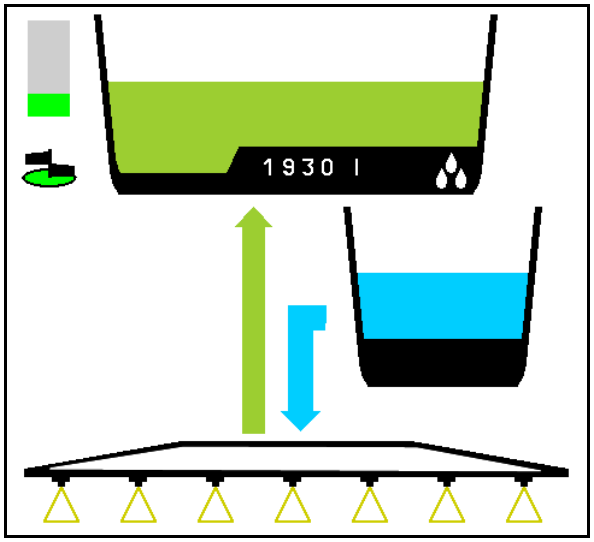
→ Spülwasser wird über das Nebenrührwerk dem Behälter zugeführt.

2. Behälterfüllstand beobachten.
3. Verdünnen beenden.

Bei Maschine mit DUS wird die Spritzleitung gespült. Bei erneutem Spritzbeginn vergehen zwei bis fünf Minuten bis konzentrierte Spritzbrühe ausgebracht werden kann.



9.12.2 Reinigen der Spritze bei gefülltem Behälter (Arbeitsunterbrechung)



1. Saugseite auf Spülen schalten.

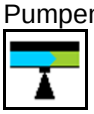
→ Spülwasser wird angesaugt, Rührwerke schießen.

> Das Umstellen Spritzen / Spülen kann auch über den Taster am Bedienfeld ausgeführt werden.

Maschinen ohne DUS:

2. Spritzen einschalten.

→ Spritzleitungen und Düsen werden mit Spülwasser gereinigt.

3. Spritzen ausschalten.
4. Pumpenantrieb ausschalten.
5.  Saugseite wieder auf Spritzen schalten.

- **Behälter, Rührwerke sind nicht gereinigt!**
- **Brühekonzentration im Behälter ist unverändert**

Maschinen mit DUS:

2. Abwarten bis 2 Liter Spülwasser pro Meter Arbeitsbreite die Leitungen gespült haben.
3. Spritzen kurzzeitig einschalten, zur Reinigung der Düsen.
4. Spritzen ausschalten.
5. Pumpenantrieb ausschalten.
6. Saugseite wieder auf Spritzen schalten.

- **Behälter, Rührwerke sind nicht gereinigt!**
- **Die Brühekonzentration im Behälter ist verändert.**

9.12.3 Reinigen der Spritze bei entleertem Behälter

Reinigen:

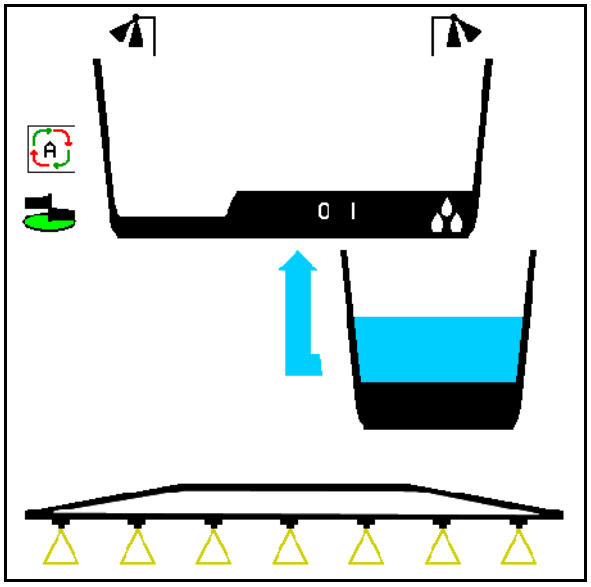
Voraussetzung Behälterfüllstand < 1% (möglichst Behälter leer).

1. Pumpe mit 450 min^{-1} antreiben.
2. Reinigung starten.

→ Haupt- und Nebenrührwerk werden gespült, Behälterinnereinigung eingeschaltet.

→ Bei Behälterfüllstand von 4% wird die Reinigung automatisch beendet.

> Bei Maschinen mit DUS wird automatisch auch die Spritzleitung gereinigt.



neu

Behälter entleeren:

3. Spritzen einschalten.

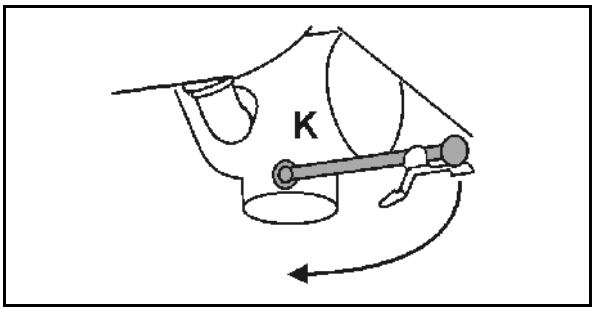
   Spritzen während der Fahrt mindestens 10-mal ein-/ ausschalten.

   Spritze leer spritzen.

4. Spritzen ausschalten.
5. Schritt 1 bis 3 ein- bis zweimal wiederholen.

→ Maschine ist sauber!

6. Gegebenenfalls finale Restmenge über Ablasshahn (K) auf dem Feld entleeren.
7. Saug- und Druckfilter reinigen.

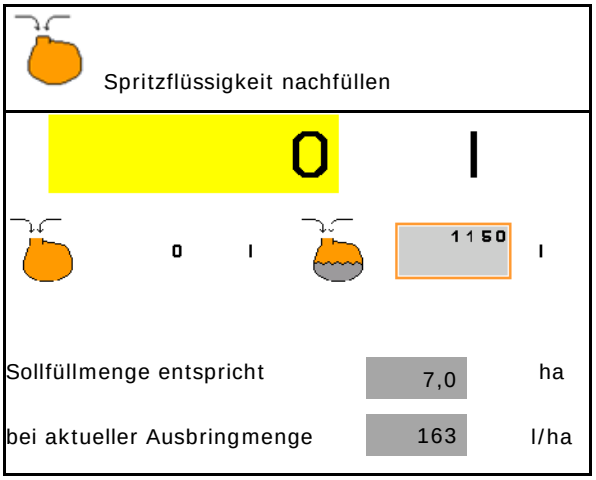


Besondere Vorgehensweise bei kritischem Wechsel des Spritzmittels:

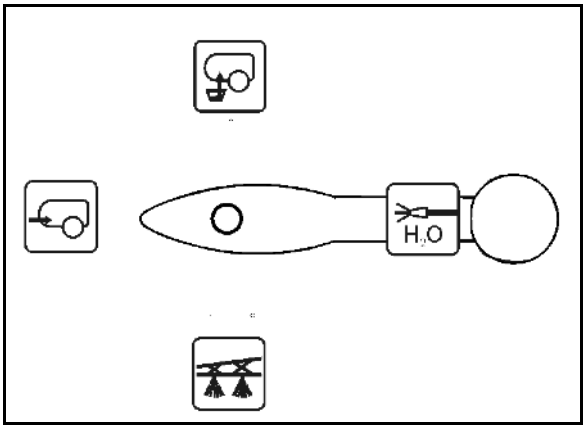
8. Spülwasser nachfüllen.
9. Schritt 1bis 6 wiederholen.

9.12.4 Saugfilter reinigen bei gefülltem Behälter

Zum Reinigen des Saugfilters bei gefülltem Behälter muss das Befüllmenü aufgerufen werden!



1. Menü Befüllen aufrufen.
2. Verschlusskappe auf Saugkupplung aufsetzen.
3. Schalthahn Druckarmatur in Position
4. Über Taster am Bedienfeld Saugseite auf Befüllen schalten.

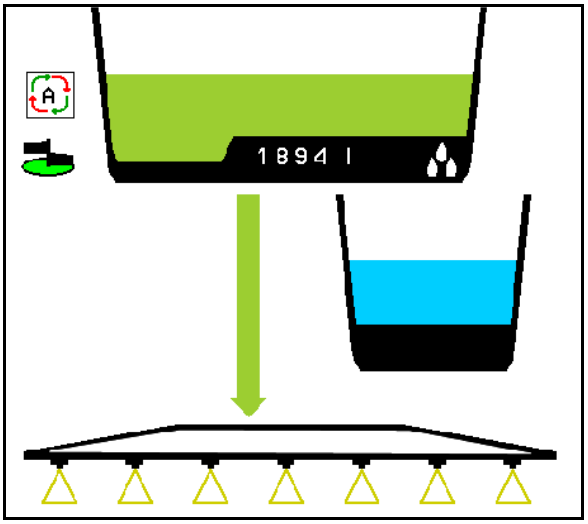


→ Filterbecher wird leer gesaugt.

5. Deckel des Saugfilters lösen.
6. Entlastungsventil am Saugfilter betätigen.
7. Deckel mit Saugfilter abnehmen und mit Wasser reinigen.
8. Saugfilter in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.
9. Dichtigkeit am Filterdeckel prüfen.
10. Über Taster am Bedienfeld Saugseite auf Spritzen schalten.
11. Schalthahn Druckarmatur in Position

9.12.5 Automatische Rührwerksregelung

Rührwerk auf Automatik

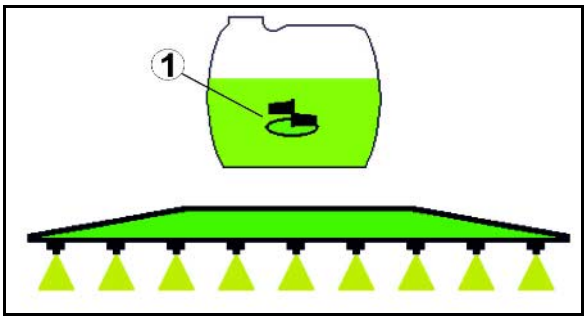


→ Die Rührintensität wird füllstandsabhängig geregelt.

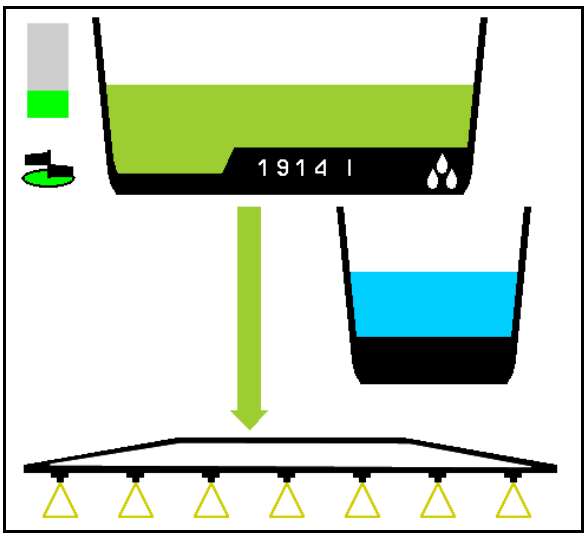
→ Das Haupt-Rührwerk schaltet bei Unterschreitung des Behälterinhaltes von 5% ab.

→ Das Rührwerk schaltet nach einer Befüllung automatisch wieder an.

(1) Anzeige Automatische Rührwerksregelung im Arbeitsmenü.



Rührwerk auf manuell



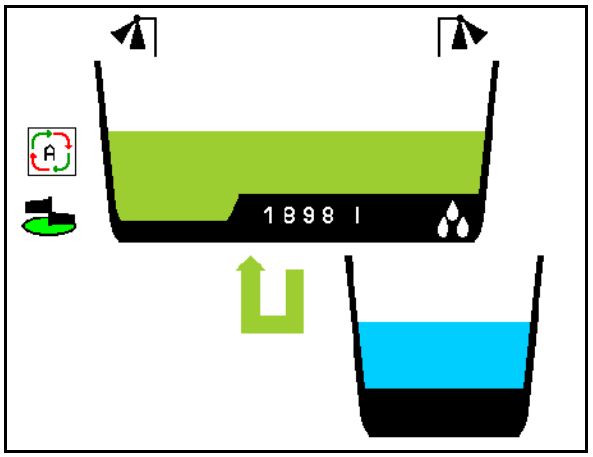
- Rührwerkintensität verringern.
- Rührwerkintensität erhöhen.

→ Anzeige der Rührwerksintensität.

→ Das Rührwerk bleibt eingeschaltet auch unter 5% Behälterinhalt.

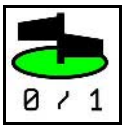
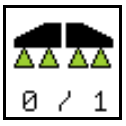
9.12.6 Umlaufreinigung

Bei der Umlaufreinigung wird die Flüssigkeit im Spritzbrühebehälter permanent über die Rührwerke und die Innenreingung im Kreislauf gepumpt.



- Umlaufreinigung ein-/ausschalten.

9.13 Funktionsgruppe Comfort UF , UG, UX Special

	Umschaltung Spritzen / Spülen
	Verdünnen der Spritzbrühe
	Reinigen ein-/ ausschalten
	Rühwerk automatisch / manuell
	**Rührwerk ein- / ausschalten**
	**Spritzen ein-/ ausschalten**

	Befüllen des Spritzbrühe-Behälters über Comfort-Paket, siehe Seite 56.

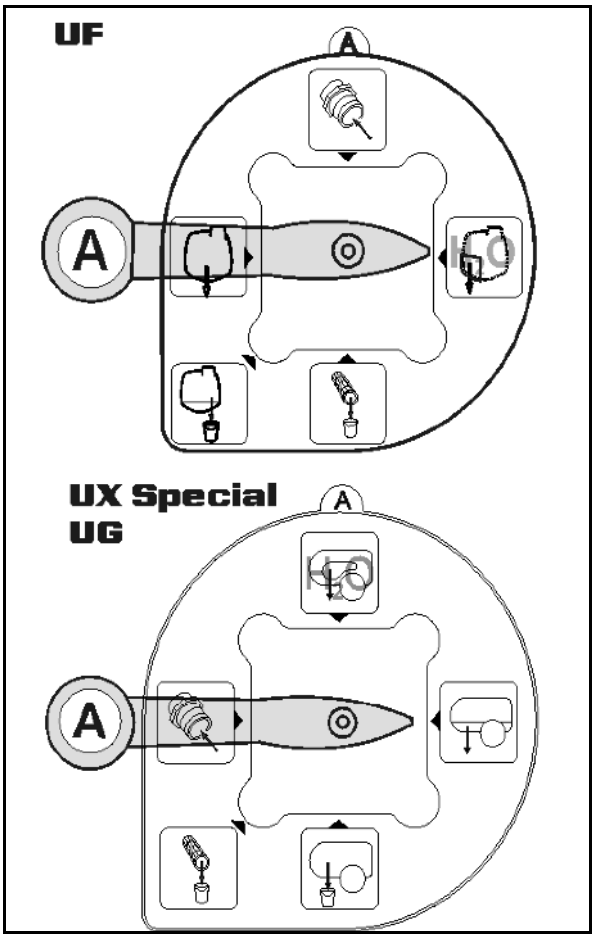
Das Comfort-Paket ermöglicht ein Schalten der Saugseite über das Terminal.

Fernbedienbare Einstellungen:

- Spritzen
- Spülen / Verdünnen
- Befüllen über Saugkupplung

  (Nur im Menü Befüllen)

> Beachten Sie bei der Durchführung der Funktionen des Comfort-Pakets auch die Betriebsanleitung der Maschine.



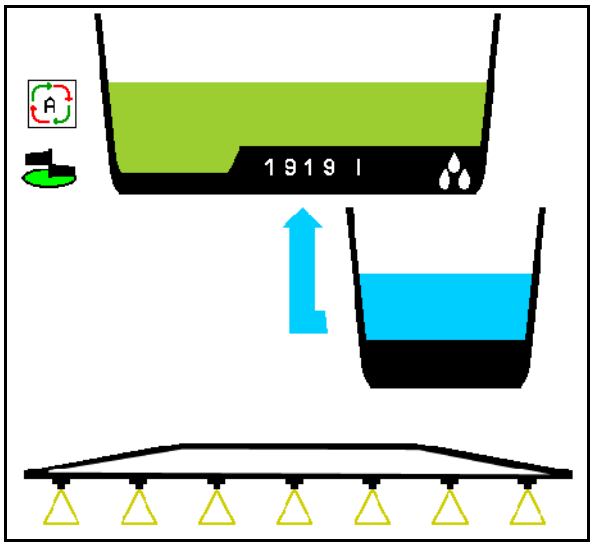
9.13.1 Verdünnen der Spritzbrühe mit Spülwasser

1. Verdünnen starten.

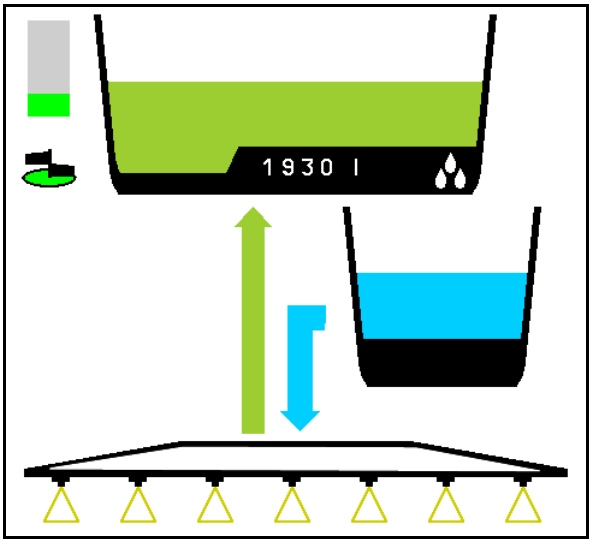
→ Spülwasser wird über das Nebenrührwerk dem Behälter zugeführt.

2. Behälterfüllstand beobachten.
3. Verdünnen beenden.

> Bei Maschine mit DUS wird die Spritzleitung gespült. Bei erneutem Spritzbeginn vergehen zwei bis fünf Minuten bis konzentrierte Spritzbrühe ausgebracht werden kann.



9.13.2 Reinigen der Spritze bei gefülltem Behälter (Arbeitsunterbrechung)



1. Saugseite auf Spülen schalten.

→ Spülwasser wird angesaugt, Rührwerke schießen.

Maschinen ohne DUS:

2. Spritzen einschalten.

→ Spritzleitungen und Düsen werden mit Spülwasser gereinigt.

3. Spritzen ausschalten.
4. Pumpenantrieb ausschalten.
5. Saugseite wieder auf Spritzen schalten.

- **Behälter, Rührwerke sind nicht gereinigt!**
- **Brühekonzentration im Behälter ist unverändert.**

Maschinen mit DUS:

2. Abwarten bis 2 Liter Spülwasser pro Meter Arbeitsbreite die Leitungen gespült haben.
3. Spritzen kurzzeitig einschalten, zur Reinigung der Düsen.
4. Spritzen ausschalten.
5. Pumpenantrieb ausschalten.
6. Saugseite wieder auf Spritzen schalten.

- **Behälter, Rührwerke sind nicht gereinigt!**
- **Die Brühekonzentration im Behälter ist verändert.**

9.13.3 Reinigen der Spritze bei entleertem Behälter

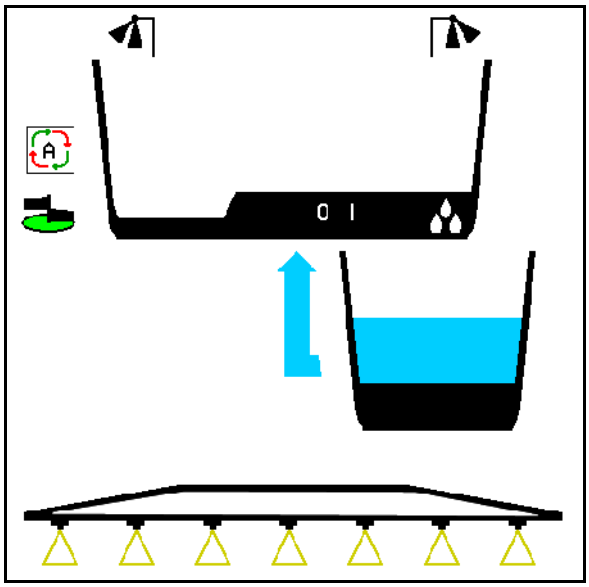
Reinigen:

Voraussetzung Behälterfüllstand < 1% (möglichst Behälter leer).

1. Pumpe mit 450 min^{-1} antreiben.
2. Reinigung starten.

→ Haupt- und Nebenrührwerk werden gespült, Behälterinnereinigung eingeschaltet.

→ Bei Behälterfüllstand von 4% wird die Reinigung automatisch beendet.



Bei Maschinen mit DUS wird automatisch auch die Spritzleitung gereinigt.

Behälter entleeren:

3. Spritzen einschalten

   Spritze während der Fahrt 10 Mal ein-/ ausschalten.

   Spritze leer spritzen.

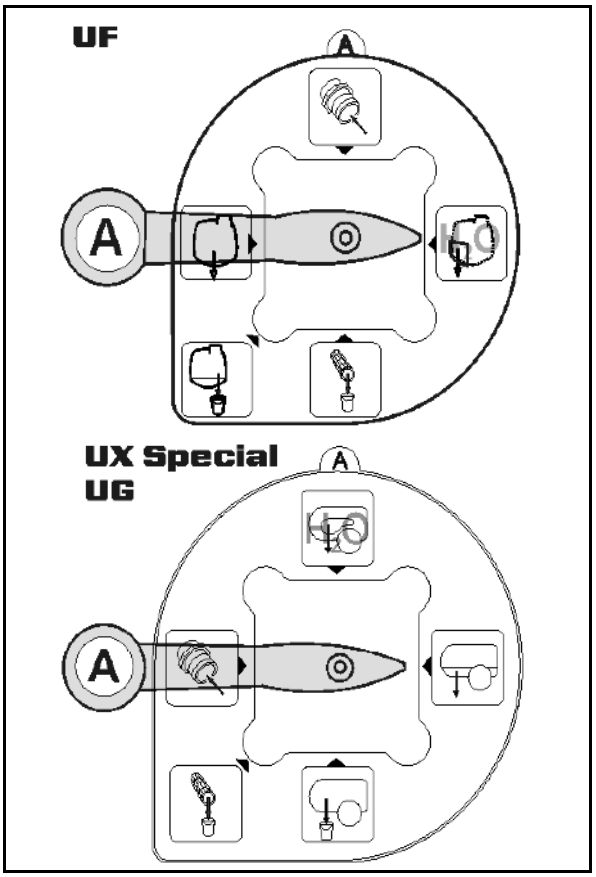
4. Spritzen ausschalten.
5. Schritt 1 bis 3 ein- bis zweimal wiederholen.

→ Maschine ist sauber!

6. Gegebenenfalls Saugseite von Hand auf stellen und finale Restmenge auf dem Feld entleeren und danach wieder von Hand einstellen.

→ Schalthahn Saugseite muss einrasten!

7. Saug- und Druckfilter reinigen.



Besondere Vorgehensweise bei kritischem Wechsel des Spritzmittels:

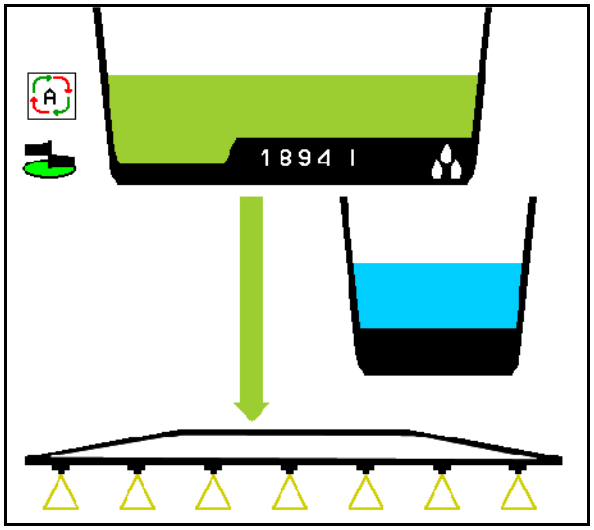
8. Spülwasser nachfüllen.
9. Schritt 1bis 6 wiederholen.

9.13.4 Automatische Rührwerkabschaltung

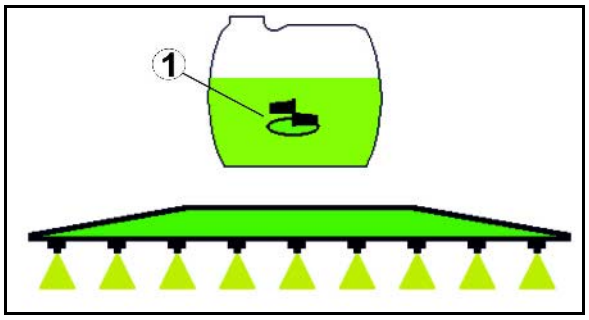
- Rührwerk auf automatische Abschaltung.

→ Das Rührwerk schaltet bei Unterschreitung des Behälterinhaltes von 5% ab.

→ Das Rührwerk schaltet nach einer Befüllung automatisch wieder an.



(1) Anzeige Automatische Rührwerksabschaltung im Arbeitsmenü.



- Rührwerkabschaltung aus.

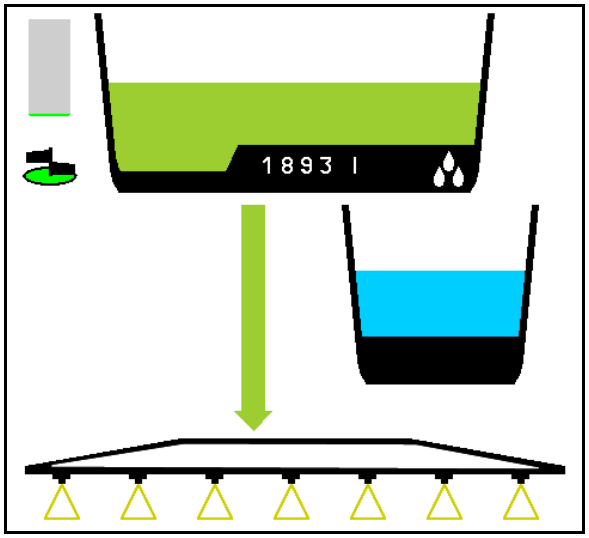
→ Das Rührwerk bleibt eingeschaltet auch unter 5% Behälterinhalt.

→ Anzeige grün –Rührwerk ein

Anzeige grau – Rührwerk aus

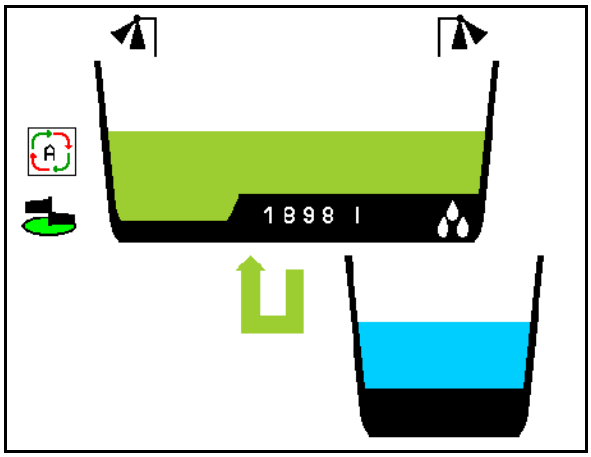
-

Rührwerk ein-/ ausschalten.



9.13.5 Umlaufreinigung

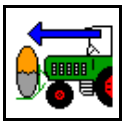
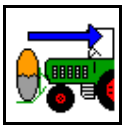
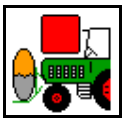
Bei der Umlaufreinigung wird die Flüssigkeit im Spritzbrühebehälter permanent über die Rührwerke und die Innenreingung im Kreislauf gepumpt.



- Umlaufreinigung ein-/ausschalten.

9.14 Funktionsgruppe Fronttank

9.14.1 Fronttank mit Flow Control

	Modus Automatik / manuell
	**Pumpen nach vorn ein- / ausschalten**
	**Pumpen nach hinten ein- / ausschalten**
	**Pumpen ausschalten**

Anzeige im Menü Arbeit:

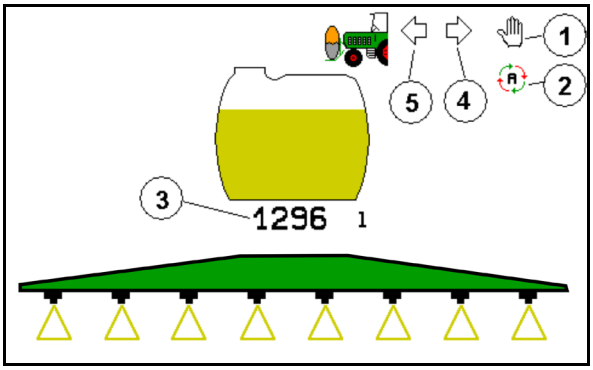
(1) Modus manuell eingeschaltet.

(2) Modus Automatik eingeschaltet

(3) Gesamtfüllstand (UF+FT)

(4) Pumpen von FT in UF eingeschaltet

(5) Pumpen von UF in FT eingeschaltet



Modus **Automatik**:

Während des Einsatzes / Transportes die Feldspritze / Fronttank-Kombination im Modus **Automatik** betreiben.

Funktionen des Modus **Automatik**:

- Permanenter Umlauf der Spritzbrühe mit Rührwerk-Effekt im Fronttank.
- Regelung der Füllstände beider Behälter im Spritzbetrieb.

Modus **manuell**:

- Im Modus **manuell** wird die Verteilung der Spritzbrühe auf beide Behälter vom Bediener gesteuert.

  Dazu dienen die Funktionen:

  - Pumpen nach vorne.
  - Pumpen nach hinten.

Anzeige im Menü Funktionsgruppe Fronttank:

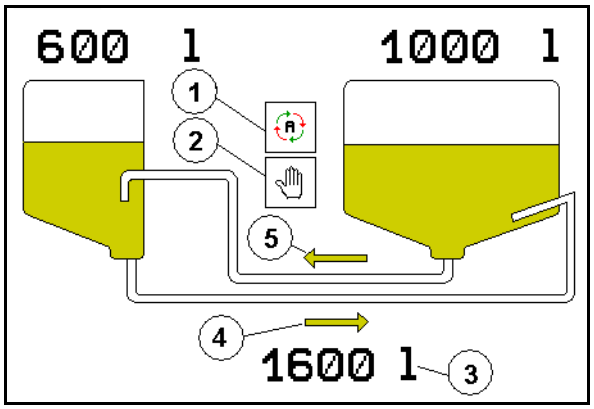
(1) Modus **Automatik** eingeschaltet.

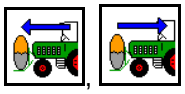
(2) Modus manuell eingeschaltet

(3) Gesamtfüllstand (UF+FT)

(4) Pumpen von FT in UF eingeschaltet

(5) Pumpen von UF in FT eingeschaltet



 , Pumpen nach vorne und Pumpen nach hinten kann gleichzeitig eingeschaltet werden.

Für den Einsatz der Feldspritze ohne Fronttank, den Fronttank im Menü Maschinendaten ausschalten.

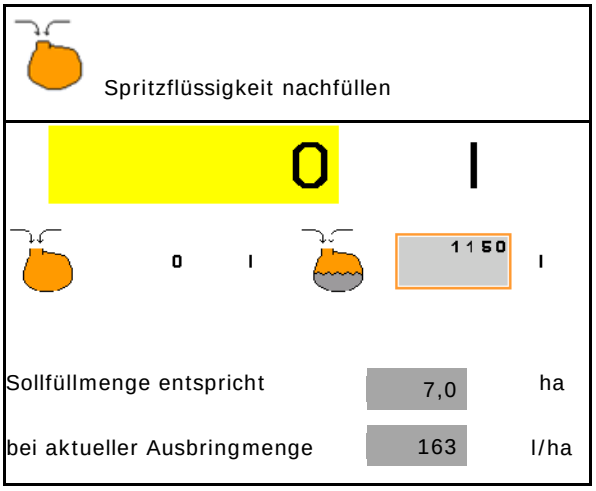
Befüllen

Der Fronttank wird befüllt über die Feldspritze UF.

Hierzu das Menü Befüllen aufrufen.

Passen Sie vor dem gemeinsamen Befüllen von Fronttank und Feldspritze die Meldegrenze für den Füllstand an.

Um ein Überfüllen des Fronttanks zu vermeiden, schließt das entsprechende Ventil beim Erreichen des Nennvolumens.



Innenreinigung

Der Fronttank verfügt über eine Innenreinigung, die parallel zur Innenreinigung der Feldspritze betrieben wird.

→ Siehe Betriebsanleitung UF.

Während / nach der Innenreinigung:

- **Pumpen nach hinten** einschalten, bis Fronttank entleert ist.

→ Wird bei Maschinen mit Comfort-Paket automatisch durchgeführt!

- Nach der Innenreinigung: Restentleerung durchführen.

Ausfall eines Füllstandsensors

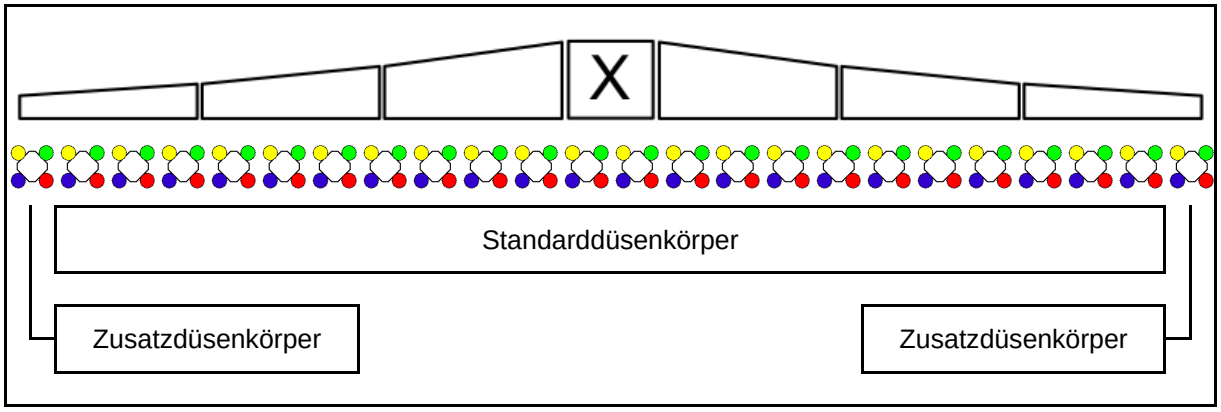
Beim Ausfall eines Füllstandsensors

- erscheint ein Alarmsignal,
- wird von Modus **Automatik** in Modus **manuell** umgeschaltet,
- schließen die beiden Ventile des Flow Control.

9.15 Vorgehensweise beim Einsatz

1. Arbeitsmenü am Bedienterminal auswählen.
2. Profi-Klappung: Hydraulik-Block über Traktor-Steuergerät *rot* mit Öl versorgen.
3. Spritzgestänge ausklappen.
4. Gestängehöhe einstellen und Gestänge ausrichten.
5. Für UX / UG mit Lenk-Achse / -Deichsel:
   AutoTrail auf Automatikbetrieb.
6. DistanceControl (Option) auf Automatikbetrieb.
7. Spritzen einschalten, mit dem Traktor anfahren und Fläche abspritzen.
8. Spritzen ausschalten.
9. Spritzgestänge einklappen.
10. Lenk-Achse / -Deichsel in Mittelstellung bringen und sichern.
11. Für Profi-Klappung: Ölversorgung unterbrechen.

10 AmaSelect (Option)



Das Spritzgestänge ist mit 4-fach-Düsenkörpern ausgestattet. Diese werden jeweils über einen Elektromotor betätigt.

So können beliebig Düsen ab- und zugeschaltet werden (abhängig vom Section Control).

Durch den 4-fach-Düsenkörper können mehrere Düsen gleichzeitig in einem Düsenkörper aktiv sein.

Alternativ können die Düsen manuell gewählt werden.

Für die Randbehandlung kann ein Zusatzdüsenkörper separat konfiguriert werden.

Manuelle Düsenauswahl:

Die Auswahl der Düse oder der Düsenkombination kann über das Bedienterminal getroffen werden.

Automatische Düsenauswahl:

Die Düse oder Düsenkombination wird automatisch während des Spritzen entsprechend der eingegebenen Randbedingungen ausgewählt.

Vor Inbetriebnahme des AmaSelect die Eingaben im Benutzerprofil durchführen.

Symbol für Düsengehäuse AmaSelect.

Der Pfeil gibt die Fahrtrichtung an.

→ Das ist wichtig für die Bestückung der Düsen im Düsenkörper!

10.1 Düsenschaltung konfigurieren

Im Hauptmenü Benutzerprofil wählen!

→ Menü Düsenschaltung konfigurieren

Zum Konfigurieren der Düsenschaltung müssen folgende Eingaben erfolgen.

- Schaltpunkte konfigurieren
  Siehe Seite 22
- Schaltpunkte optimieren
  Siehe Seite 22
- Teilbreitenschaltung konfigurieren
- Standarddüsenkörper konfigurieren
- Zusatzdüsenkörper konfigurieren
- Manuelle Düsenauswahl konfigurieren
- Automatische Düsenauswahl konfigurieren
- Randbehandlung konfigurieren

10.1.1 Teilbreitenschaltung konfigurieren (AmaSelect)

- Arbeitsbreite eingeben
- Anzahl der Teilbreiten bei automatischer Schaltung eingeben.

→ Die Anzahl der Teilbreite ist gegebenenfalls durch den TaskController begrenzt.

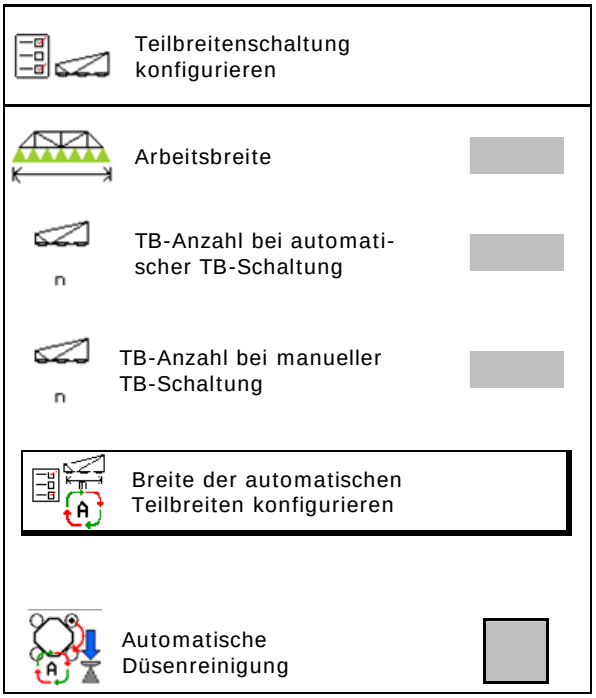
→ Die kleinste mögliche Teilbreite beträgt 0,50m.

→ Größe der automatischen Teilbreite wird angezeigt.

- Anzahl der Teilbreiten bei manueller Schaltung eingeben.
- Breite der automatischen Teilbreiten konfigurieren, siehe unten.

  Für jede Teilbreite wird eine Breite vorgegeben, die geändert werden kann.
- Automatische Düsenreinigung (Beim Reinigen der Düsen mit Spülwasser wird der gesamte AmaSelect-Düsenkörper gereinigt).

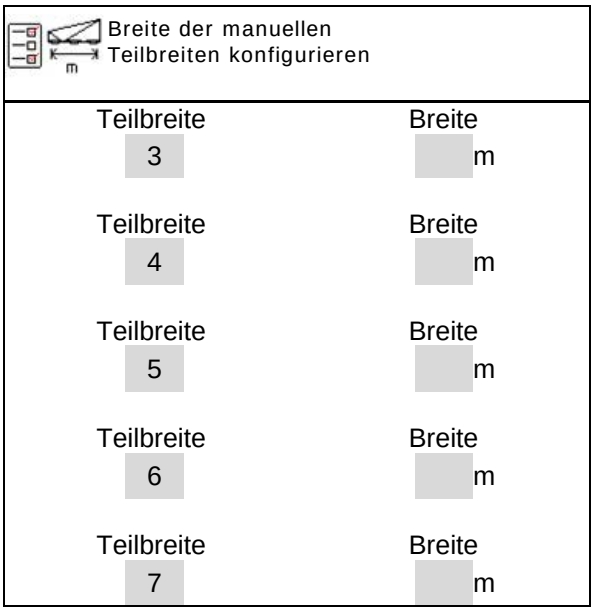
  o ☑ Aktiv
  o ☐ Deaktiviert



Weiter siehe Standarddüsenkörper, Seite21.

Die Breite für jede Teilbreite von links beginnend eingeben / kontrollieren.

weitere Teilbreiten.

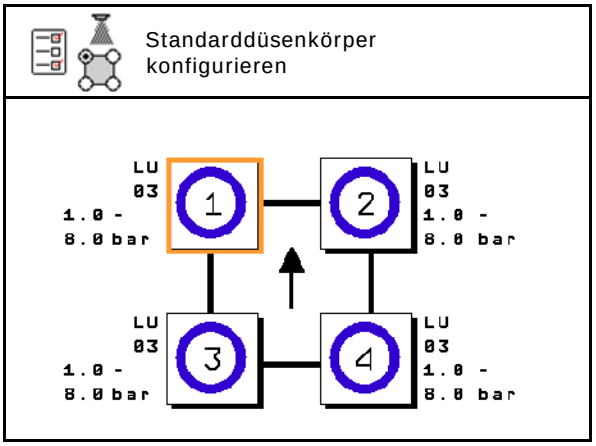


10.1.2 Standarddüsenkörper konfigurieren

Jede Düse wird mit den eingegebenen Parametern angezeigt.

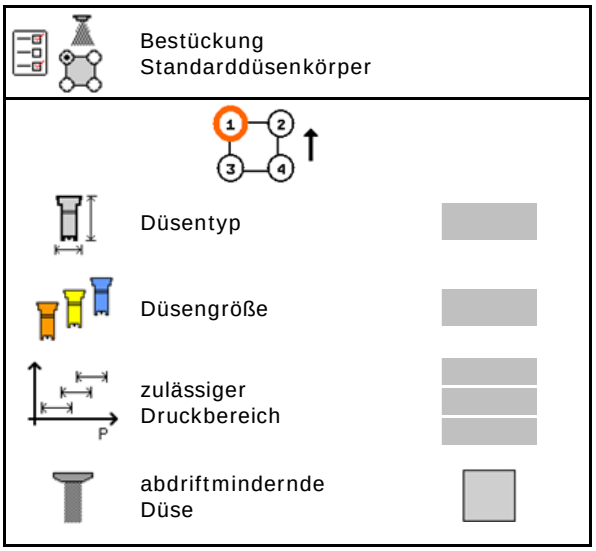
Der Pfeil gibt die Fahrtrichtung an.

1. Düse markieren.
2. Eingabe bestätigen.



3. Eingaben für die Düse durchführen.

- Düsentyp
- Düsengröße (mit Farbkennung)
- Zulässiger Druckbereich
- Abdriftmindernde Düse
  - o ☑ ja
  - o ☐ nein



→ Nächste Düse

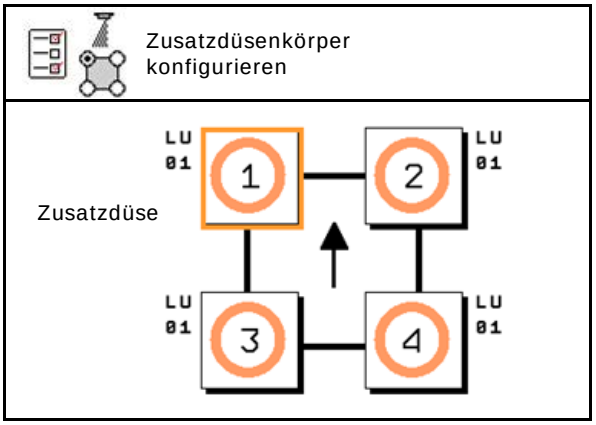
→ Vorige Düse

10.1.3 Zusatzdüsenkörper konfigurieren

Die Zusatzdüsenkörper werden mit den eingegebenen Parametern angezeigt.

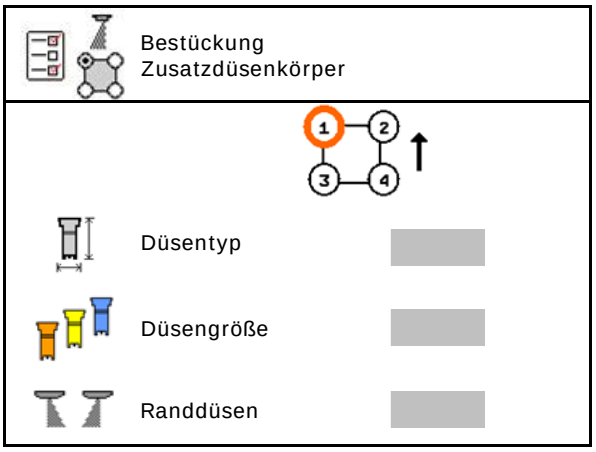
Der Pfeil gibt die Fahrtrichtung an.

1. Düse markieren.
2. Eingabe bestätigen.



3. Eingaben für die Düse durchführen.

- Düsentyp
- Düsengröße
- Randdüsen
  - o keine
  - o Zusatzdüse
  - o Grenzdüse



→ Nächste Düse

→ Vorige Düse

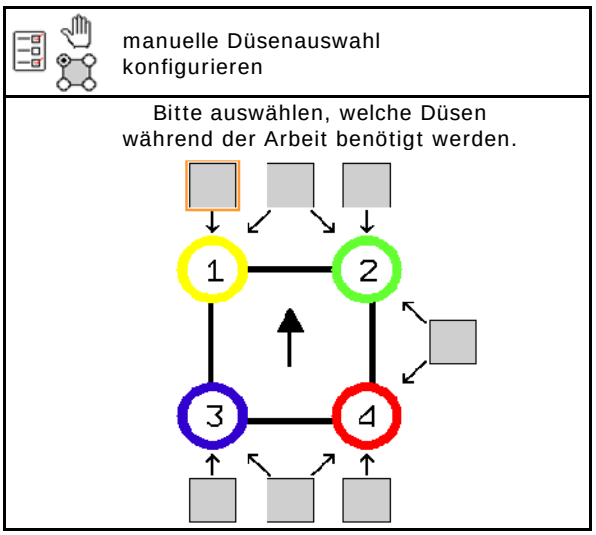
10.1.4 Manuelle Düsenauswahl konfigurieren

Benötigte Düsen oder Düsenkombinationen auswählen:

1. Düsen oder Düsenkombination markieren

Maximal 7 Düsen und Düsenkombinationen sind wählbar.

2. Düse Düsenkombination auswählen.
   - o ☑ auswählen
   - o ☐ nicht auswählen



Bei Auswahl von Düse 2 und 3 kann nicht zwischen 2 und 3 geschaltet werden ohne weitere Düsen kurzzeitig zu öffnen.

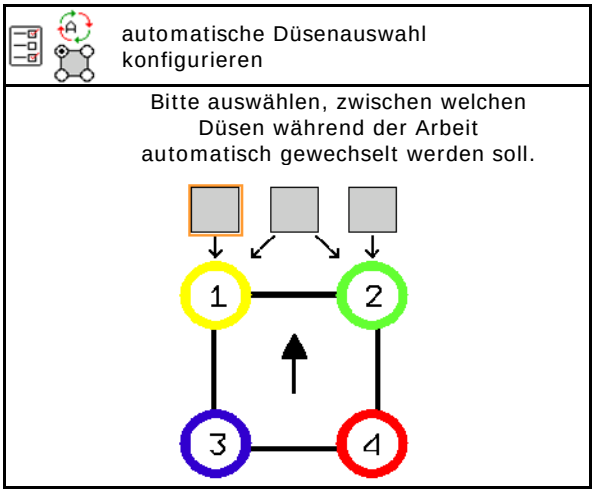
10.1.5 Automatische Düsenauswahl konfigurieren

Düsen oder Düsenkombinationen zwischen den automatisch gewechselt werden soll:

1. Düsen oder Düsenkombination markieren.

Maximal 2 Düsen und eine Düsenkombination sind wählbar.

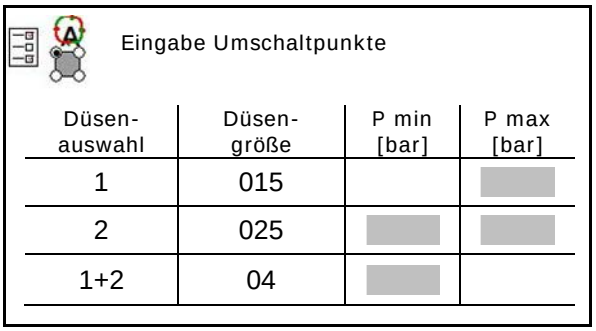
2. Düse Düsenkombination auswählen.
   - o ☑ auswählen
   - o ☐ nicht auswählen
3.



Entsprechend des Schaltrhythmus des Düsenkörpers folgende Reihenfolge wählen.

1. kleine Düse an 1
2. große Düse an 2
3. kleine und große Düse

4. Minimalen und maximalen Spritzdruck zum Umschalten auf eine andere Düse / Düsenkombination eingeben.
   - 4.1 Druck und Düse markieren.
   - 4.2 Markierung bestätigen.
   - 4.3 Minimalen Spritzdruck und maximalen Spritzdruck eingeben.



Anwendungsbeispiel zum Anlegen einer Düsenauswahl (Arbeiten mit Applikationskarten)

- Fahrgeschwindigkeit: 10 km/h
- Düsen ID für Drücke von 2 – 8 bar

Bei der Auswahl der Düsen beachten, dass sich die Ausbringmengen der einzelnen Düsen ausreichend überschneiden, so dass alle Mengen bestimmungsgemäß ausgebracht werden können.

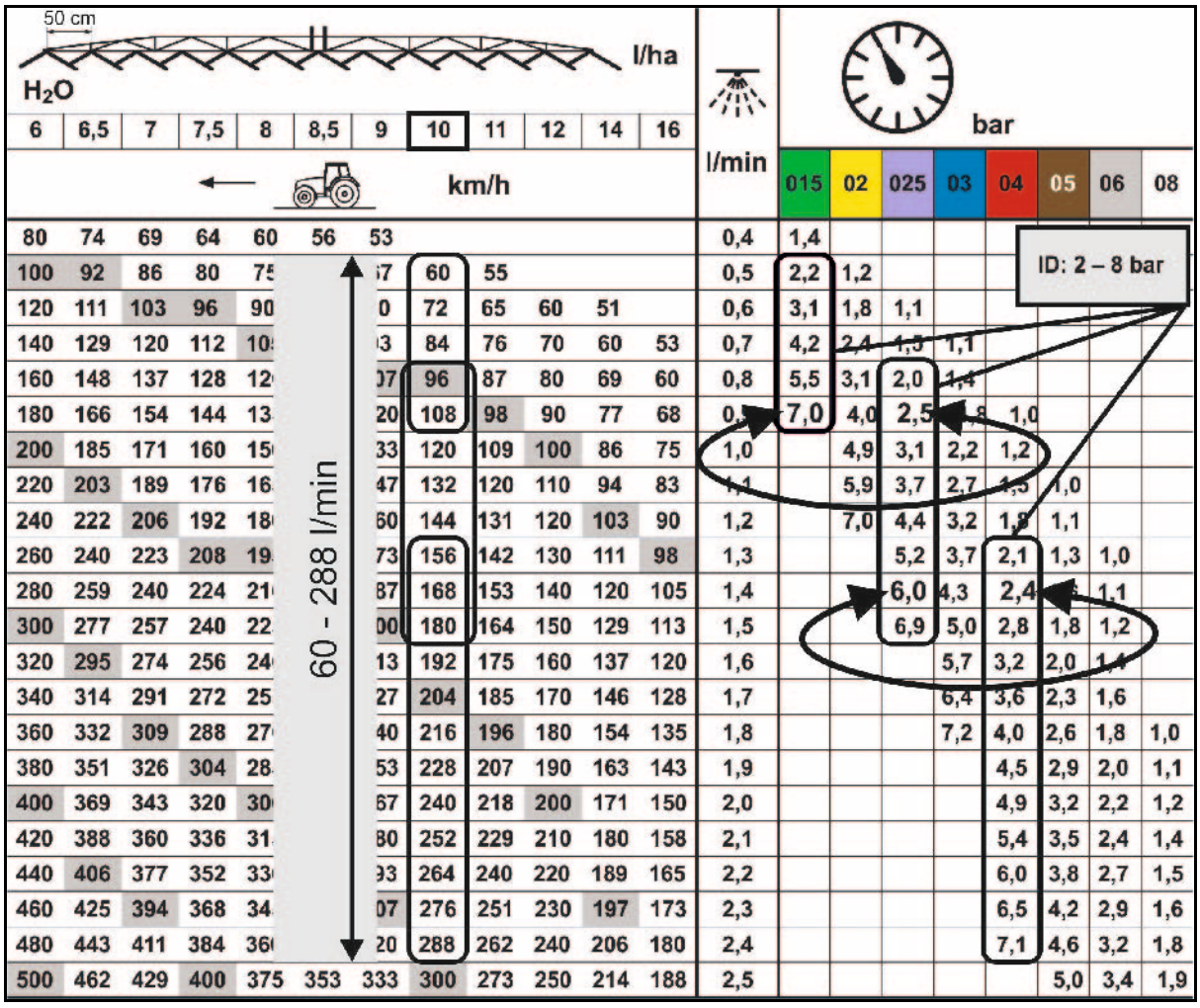
	Düse1	Düse2	Düse1+2
Düse:	ID015	ID025	ID015+ ID025 = 0,4
Druckbereich:	2,2 – 7,0 bar	2,0 – 6,9 bar	2,1 – 7,1 bar
für Ausbringmengen:	60 – 108 l/ha	96 – 180 l/ha	156 – 288 l/ha
	Drücke und Ausbringmengen aus Spritztabelle		

- Ermittelte Daten eingeben.
- --- keine Eingabe nötig.

Eingabe Umschaltpunkte

Düsen-auswahl	Düsen-größe	P min [bar]	P max [bar]
1	015	---	7,0
2	025	2,5	6,0
1+2	04	2,4	---

Spritztabelle zur Auswahl der Düsen und Druckbereiche



10.1.6 Randbehandlung konfigurieren

- Eingabe der von außen verminderten Arbeitsbreite bei Endüsenschaltung.
- Eingabe der Breite von außen, die für abdriftminderndes Spritzen geschaltet wird.

→ Eine Düse des Standarddüsenkörpers muss als abdriftmindernd gekennzeichnet sein.

Randbehandlung konfigurieren

Enddüsen

Abdriftmindernd Spritzen

10.2 AmaSelect im Einsatz

Im Hauptmenü:

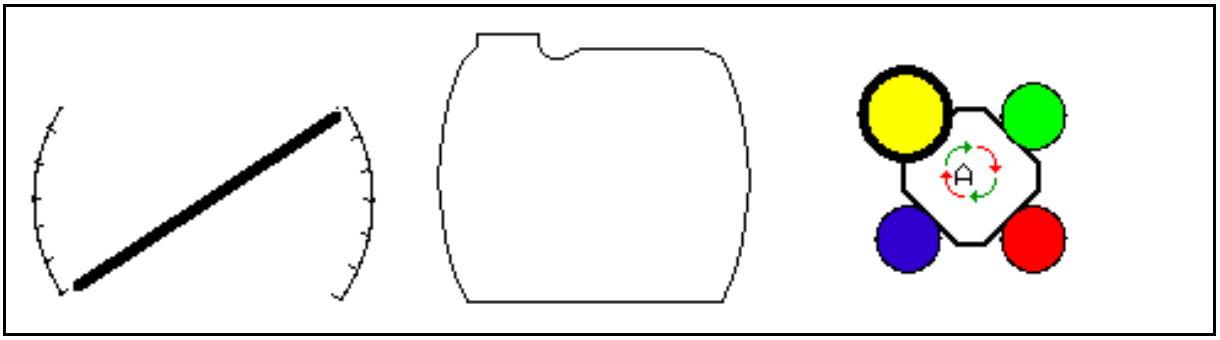
Menü Arbeit wählen.

10.2.1 Anzeige im Menü Arbeit

Düsenkörper

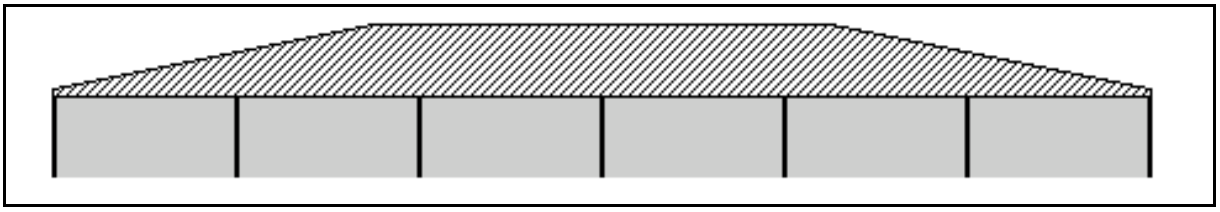
mit Anzeige

- der farbig markierten der Düsen
- der groß dargestellten aktive Düse / Düsenkombination
- der automatischen Düsenschaltung



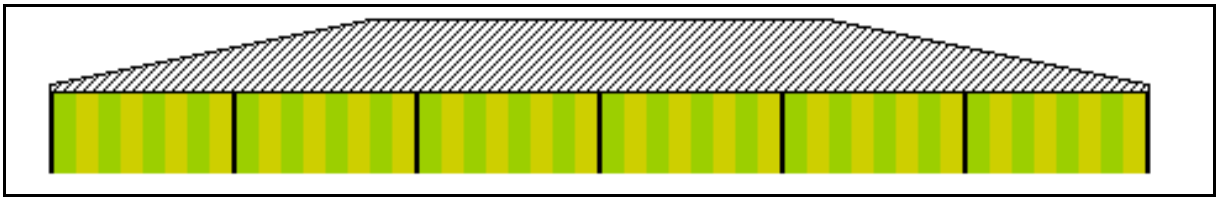
Spritzen ausgeschaltet

mit Anzeige der Teilbreiten für manuelle Düsenauswahl



Spritzen eingeschaltet

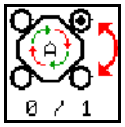
mit Anzeige aller aktiven Düsen



10.2.2 Funktionen von AmaSelect

Im Menü Arbeit:

1. Funktionsgruppe Spritzen wählen.
2. Seite 3 (Seite 4) wählen.

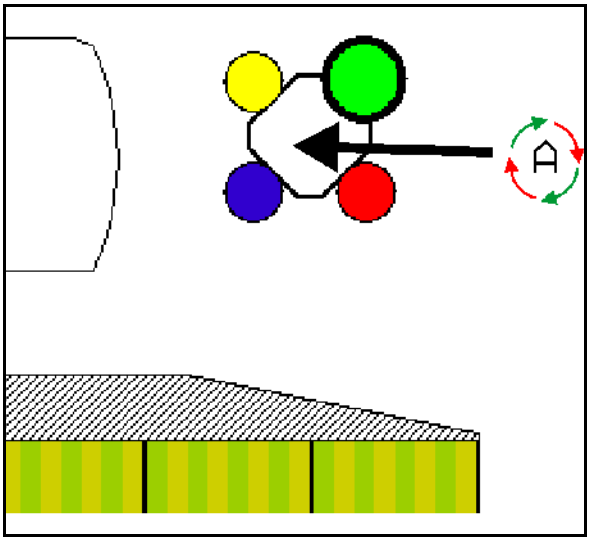


Automatische oder manuelle Düsenauswahl

Automatische Düsenauswahl

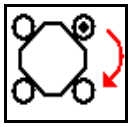
Beim Einschalten der automatischen Düsenauswahl erscheint im Menü Arbeit das Symbol .

Die automatische Düsenauswahl schaltet bei Unter- oder Überschreiten des Spritzdrucks auf eine andere Düse oder Düsenauswahl, die für den aktuellen Spritzdruck bevorzugt wird.



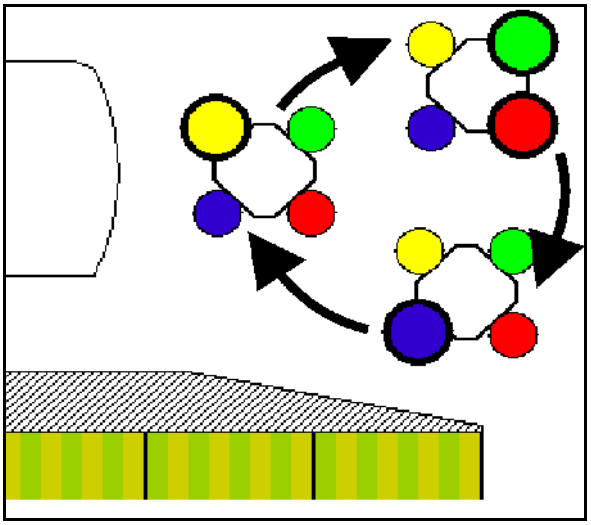
Manuelle Düsenauswahl

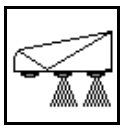
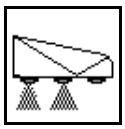
Bei manueller Düsenauswahl kann die Düsenauswahl über Tastendruck geändert werden.



Düsen manuell auswählen

Die Düsenauswahl wechselt bei jeder Tastenbetätigung.

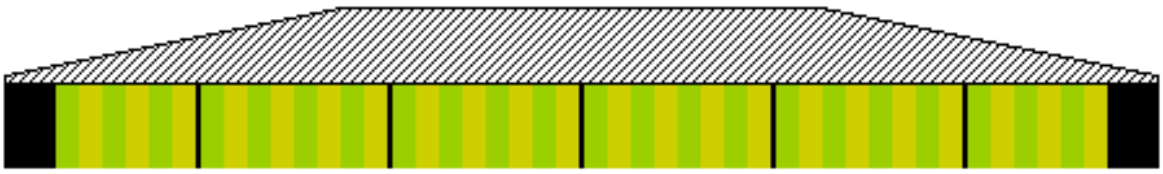


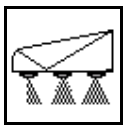



Enddüsen schalten links / rechts

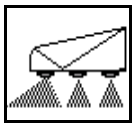
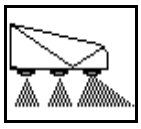
Die Enddüsen können links und rechts separat geschaltet werden

Enddüsen eingeschaltet:





Grenzdüsen schalten links / rechts

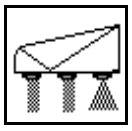



Zusatzdüsen schalten links / rechts

Die Zusatzdüsen und Grenzdüsen können links und rechts separat geschaltet werden.

Enddüse, Zusatzdüse eingeschaltet:

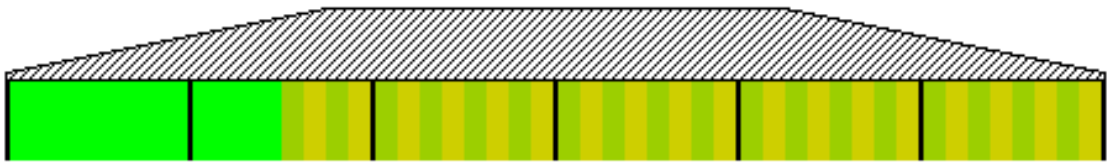
Enddüse Zusatzdüse



Abdriftminderung schalten links / rechts

Die Abdriftminderung lässt sich getrennt links und rechts oder gemeinsam schalten.

Abdriftminderndes Spritzen eingeschaltet:



10.3 Reinigen der Düsenkörper AmaSelect

Nach jedem Einsatz beim Reinigen der Spritzdüsen:

1. Manuelle Düsenauswahl einstellen.
2. Je Düse für mindestens 5 Sekunden spülen.
3. Grenzdüsen beidseitig mindestens 5 Sekunden spülen.
4. Zusatzdüsen mindestens 5 Sekunden spülen.

10.4 Wartung Düsenkörper

Die Wartung der Düsenkörper ist erforderlich um langfristig die Dichtigkeit des Systems zu gewährleisten.

Hinweis

F1280

Düsenkörper müssen gewartet werden. Bitte kontaktieren Sie ihren Händler

bitte bestätigen Sie diese Meldung

11 Multifunktionsgriff AmaPilot

Der AmaPilot ermöglicht die Bedienung aller wichtigen Spritzenfunktionen und der 4-Radlenkung.

30 Funktionen sind per Daumendruck wählbar. Dazu können zwei weitere Ebenen zugeschaltet werden.

- Standardebene
- Ebene 2 bei gehaltenem Trigger auf der Rückseite

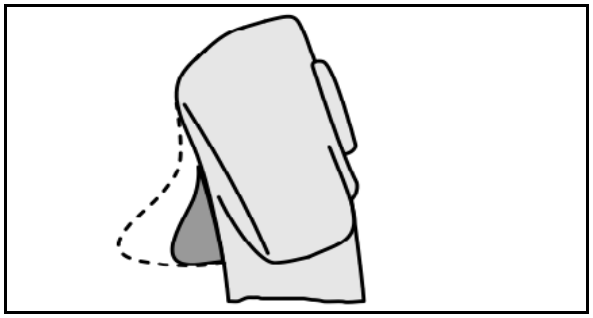


Fig. 1

- Ebene 3 nach Schalten des Leuchtknopfes

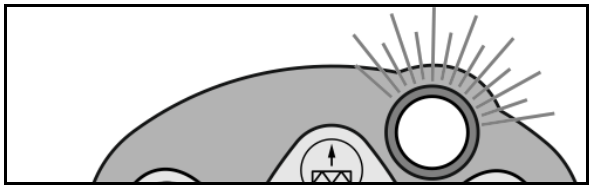
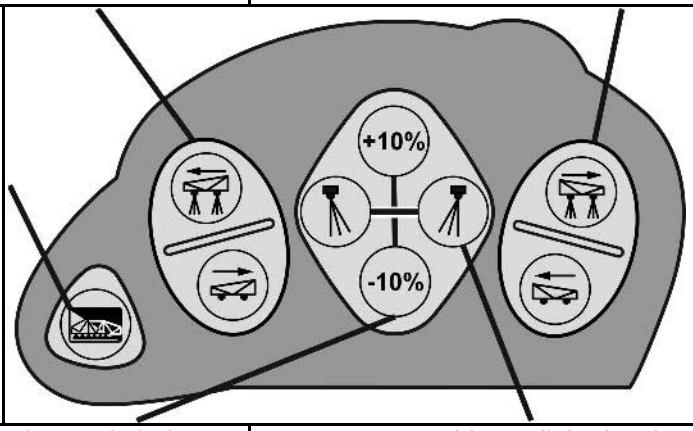


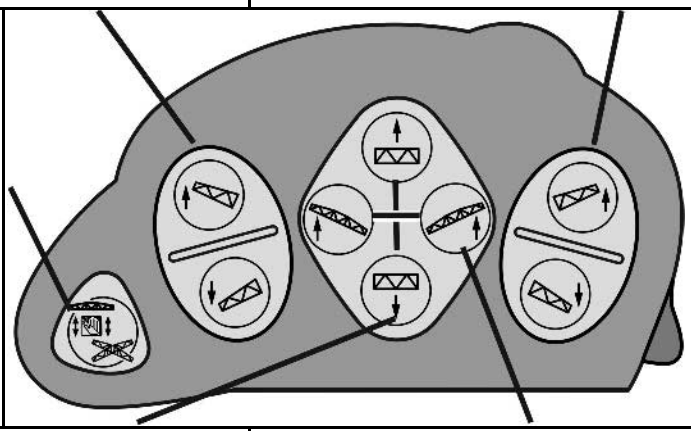
Fig. 2

Belegung AmaPilot

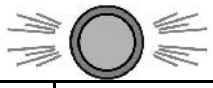
Standardebene:

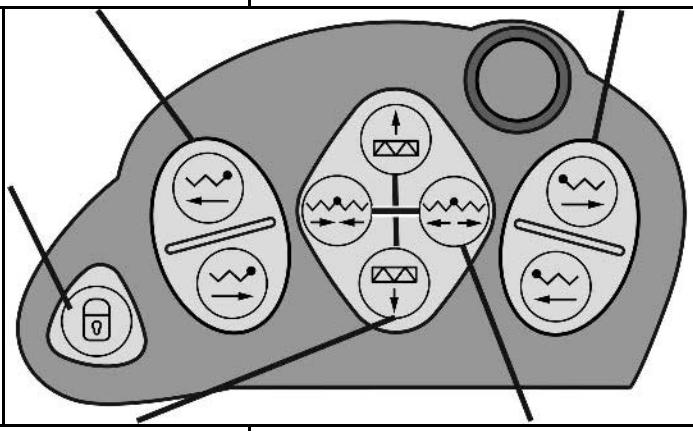
Teilbreiten links zuschalten / abschalten	Teilbreiten rechts zuschalten / abschalten
Spritzen ein-/ausschalten	
Ausbringmenge verringern /erhöhen	Randdüsen links / rechts

Ebene 2:

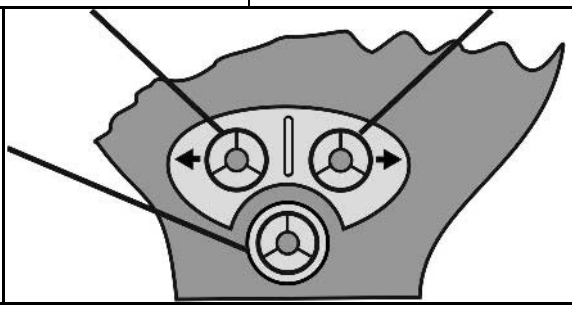
Seitenausleger links anwinkeln / abwinkeln	Seitenausleger rechts anwinkeln / abwinkeln
DistanceControl Gestänge spiegeln	
Gestänge anheben / absenken	Neigung Spritz-Gestänge

Ebene 3:



Gestänge links ausklappen / einklappen	Gestänge rechts ausklappen / einklappen
Schwingungsausgleich ver- / entriegeln	
Gestänge anheben / absenken	Gestänge einklappen / ausklappen

Funktionen auf allen Ebenen:

<table>
<tr><td>Pantera: Hinterradlenkung nach links lenken
UX: Achse / Deichselnach links lenken</td><td>Pantera: Hinterradlenkung nach rechts lenken
UX: Achse / Deichselnach rechts lenken</td></tr>
<tr><td>Pantera:
Umschaltung
2 <->4 Radlenkung
UX:
AutoTrail Umschaltung Auto-matik - manuell</td><td colspan="2">  </td></tr>
</table>

12 Teilbreiten-Schaltkasten AMACLICK

12.1 Funktion

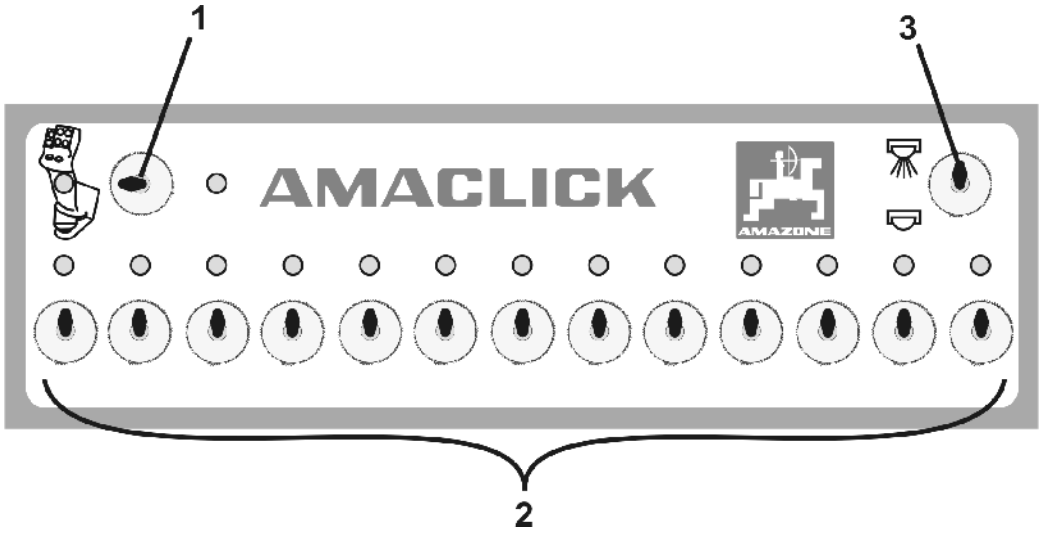
Der Schaltkasten **AMACLICK** wird in Kombination mit dem

- Bedienterminal,
- Bedienterminal und Multifunktionsgriff

zur Bedienung von AMAZONE – Feldspritzen eingesetzt.

Mit dem **AMACLICK**

- kann jede Teilbreite beliebig zu- oder abgeschaltet werden.
- kann das Ausbringen von Spritzbrühe ein- und ausgeschaltet werden.



(1) Ein- / Aus-Schalter

- o Schalterstellung :
  AMACLICK nicht aktiv. Bedienung der Teilbreiten über Bedienterminal / Multifunktionsgriff.
- o Schalterstellung **AMACLICK**:
  Spritzen ein / aus und Teilbreiten werden mit **AMACLICK** geschaltet
  (Eine Bedienung mit Bedienterminal / Multifunktionsgriff ist dann nicht möglich).
  Die Leuchte über den Teilbreitenschalters zeigt an, da die Teilbreite eingeschaltet ist.

(2) Teilbreitenschalter
Für jede Teilbreite steht ein Teilbreitenschalter zur Verfügung. Sind mehr Schalter als Teilbreiten vorhanden, sind die Schalter rechts nicht belegt (z. B. Feldspritze mit 11 Teilbreiten, **AMACLICK** 13 Schaltern → 2 Schalter ganz rechts sind nicht belegt.

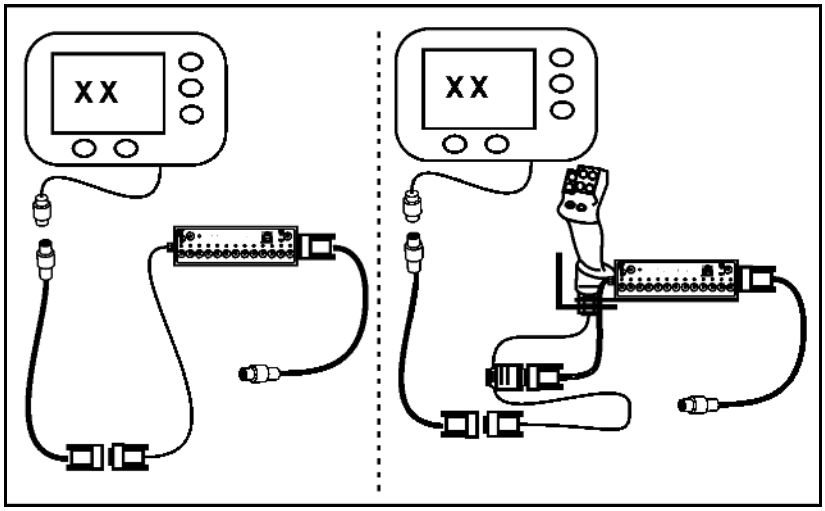
(3) Schalter Spritzen ein / aus .
Über alle eingeschalteten Teilbreiten wird Spritzbrühe ausgebracht / es wird keine Spritzbrühe ausgebracht.

Zur Kenntlichmachung der nicht belegten Teilbreitenschalter können die Kunststoffkappen abgenommen werden.

12.2 Anbau

Den **AMACLICK** über den Lochausschnitt der Konsole an den Multifunktionsgriff schrauben oder alternativ griffgünstig in die Traktorkabine montieren.

Anbau an Fremdterminal



13 Störung

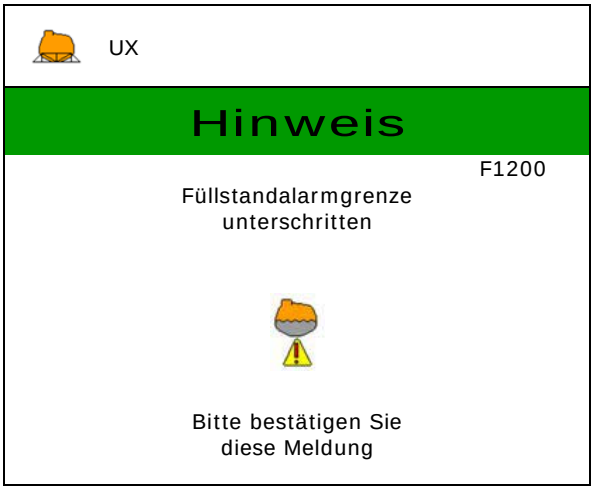
13.1 Anzeige am Bedienterminal

Eine Meldung wird angezeigt als:

- Hinweis
- Warnung
- Alarm

Angezeigt wird:

- Die Nummer der Störung
- Eine Textmeldung
- gegebenenfalls das Symbol des betreffenden Menüs



13.2 Störungstabelle

Nummer	Text der Meldung	Art	Ursache	Behebung
---	Dieses Terminal wird nicht unterstützt	---	Es werden nur ISOBUS Terminals mit mindestens 256 Farben und mindestens 6 Tasten unterstützt	• AMATRON 3 im ISOBUS Modus starten, anderes Terminal verwenden
F1200	Füllstandsalarmgrenze unterschritten	Hinweis	Min. 1TB ist geöffnet & eingestellte Füllstandsalarmgrenze > 0 & aktueller Behälterinhalt < eingestellte Füllstandsalarmgrenze /// Ab SW Version 1.06.xx: Sobald die Füllstandsalarmgrenze unterschritten wird, kommt die Meldung einmalig und die Anzeige des Füllstands wird gelb hinterlegt	• Wenn diese Hinweismeldung nicht erwünscht ist, kann die Füllstandsalarmgrenze auf 0 Liter eingestellt werden.
F1201	Es wurde ein Geschwindigkeitssignal größer Null erkannt. Die simulierte Geschwindigkeit wurde deaktiviert.	Hinweis	Hinweis erscheint, wenn als Quelle für die Geschwindigkeit "simulierte Geschwindigkeit" gewählt ist und auf einer anderen Quelle eine Geschwindigkeit >1km/h erkannt wird	
F1202	Zugmaulpoti ausgefallen	Alarm	Die Spannung des Deichselpoti ist größer als 4,653V oder kleiner als 0,347V	• Anschlusskabel und Potentiometer am Zugmaul kontrollieren.
F1203	Poti der Achs-/ Deichsellenkung ausgefallen	Alarm	Wert des Achs-/ Deichselpotentiometers < 0,5V oder > 4,5 V	• Winkelerfassung an der Achse bzw. Deichsel kontrollieren • Anschlusskabel kontrollieren.
F1204	Pumpendrehzahl nicht innerhalb der gewählten Grenzen	Hinweis	Min. 1TB geöffnet & eingestellte Pumpendrehzahl weicht um mehr als die eingestellten Grenzen (%min / %max) ab	• Pumpendrehzahl oder Grenzwert anpassen • Sollte diese Fehlermeldung nicht erwünscht sein, dann den Grenzwert auf 0 U/min einstellen.

F1205	Drucksensor Ölspeicher ausgefallen	Alarm	Die Spannung des Öldrucksensor ist größer als 4,5V oder kleiner als 0,5V	• Drucksensor und Anschlusskabel des Hydrospeichers kontrollieren.
F1206	Achtung! Gewichtsverteilung der Maschine beachten.	Alarm	Füllstandsmelder Front- oder Hecktank ausgefallen →der Automatikmodus der Füllstandsregelung zwischen Front- und Hecktank wird beendet	• Füllstandsverhältnis zwischen Front- und Hecktank anpassen • Füllstandsensoren und Füllstandkurven kontrollieren.
F1207	Hydraulikrechner ausgefallen	Warnung	Verbindung zum Hydraulik Jobrechner ist seit mindestens 10s unterbrochen	• Anschluss des Hydraulikrechners und den Rechner selbst kontrollieren • Wird der Softwarestand des Rechners im Setup angezeigt? • Ist der Rechner im Downloadmanager nach dem Verbinden sichtbar? • Softwarestand des Hydraulikrechners auf Kompatibilität zum Basisrechner kontrollieren • Spannungsversorgung (Anschluss der Grundausrüstung etc.) kontrollieren.
F1208	Rührdrucksensor ausgefallen	Warnung	Signal Rührdrucksensor < 0,5V oder > 4,5 V	• Sensor und Anschlusskabel prüfen
F1209	Komfortrechner ausgefallen	Warnung	Rechner Komfort sendet seit mindestens 14s keine Status-Nachrichten	• Anschluss des Komfortrechners und den Rechner selbst kontrollieren • Ist der Rechner im Downloadmanager nach dem Verbinden sichtbar • Softwarestand des Komfortrechners auf Kompatibilität zum Basis und Hydraulikrechner kontrollieren. • Spannungsversorgung (Anschluss der Grundausrüstung etc.) kontrollieren.
F1210	Sensor Saughahn ausgefallen	Warnung	Spannungswert des Potentiometers am Saughahn < 0,5V oder > 4,5 V	• Sensor und Anschlusskabel prüfen
F1211	Hauptrührwerksverstellung ausgefallen	Warnung	Fehlende Veränderung des Spannungswertes des Drucksensors bei gleichzeitiger Ansteuerung des Stellmotors	• Anschlussleitung und Ventil Rührdruck prüfen • Brühekreislauf prüfen
F1212	Saughahnverstellung ausgefallen	Warnung	Fehlende Änderung des Spannungswertes vom Saughahnpotentiometer bei gleichzeitiger Ansteuerung des Stellmotors	• Anschlusskabel und Motor Saughahnverstellung prüfen • Mechanik Saughahn prüfen
F1213	Federungssensor (hinten) links ausgefallen	Warnung	Federungsrechner sendet Signal des Sensors zur Erfassung der linken Federposition (hinten) < 0,5V oder > 4,5V	• Höhenerfassung an der Achse und Anschlusskabel kontrollieren
F1214	Federungssensor (hinten) rechts ausgefallen	Warnung	Federungsrechner sendet Signal des Sensors zur Erfassung der rechten Federposition (hinten) < 0,5V oder > 4,5V	• Höhenerfassung an der Achse und Anschlusskabel kontrollieren

F1215	Federung läuft nicht synchron	Warnung	Federungsrechner meldet, dass die Höhe der linken und rechten Achse auf unterschiedlichem Niveau sind.	• Ölversorgung kontrollieren • Softwarestand des Hydac-Federungsrechners auf Kompatibilität zum Basis und Hydraulikrechner kontrollieren, • über das Diagnosemenu kontrollieren, ob beim Anschluss der Potentiometer zur Höhenerfassung oder beim Anschluss der Hydraulikventile links und rechts vertauscht wurden.
F1216	Federungsrechner ausgefallen	Warnung	Federungsrechner sendet seit mindestens 10s keine Status-Nachrichten	• Anschluss des Federungsrechners und den Rechner selbst kontrollieren • Wird der Softwarestand des Rechners im Setup angezeigt? • Softwarestand des Hydac-Federungsrechners auf Kompatibilität zum Basis und Hydraulikrechner kontrollieren. • Spannungsversorgung (Anschluss der Grundausrüstung etc.) kontrollieren.
F1217	Drucksensor ausgefallen	Warnung	Spannungswert des Drucksensor für Druck-/ Mengenregelung außerhalb des Bereichs von 0,5…4,5V	• Drucksensor und Anschlusskabel kontrollieren.
F1218	Durchflussmesser 1 ausgefallen	Warnung	Obwohl mindestens ein Teilbreitenventil geöffnet ist und ein Druck >1 bar anliegt, sendet der Durchflussmesser kein Signal	• Durchflussmesser und Anschlusskabel kontrollieren
F1219	Durchflussmesser 2 ausgefallen	Warnung	Obwohl Bypassventil geöffnet ist und ein Druck >1 bar anliegt, sendet der Durchflussmesser kein Signal	• Durchflussmesser und Anschlusskabel kontrollieren
F1220	Durchflussmesser 3 ausgefallen	Warnung	Obwohl mindestens ein Teilbreitenventil geöffnet ist, HighFlow aktiviert ist und ein Druck >1 bar anliegt, sendet der Durchflussmesser kein Signal	• Durchflussmesser und Anschlusskabel kontrollieren
F1221	Bei Straßenfahrt Lenkung in Mittelstellung bringen	Warnung	Transportstellungssensor links oder rechts ist betätigt und Potentiometer der Lenkung hat die Mittelstellung noch nicht erkannt oder Lenkung hat die Mittelstellung verlassen	• Lenkung in Mittelstellung bringen • Transportstellungssensoren und Anschlusskabel prüfen
F1222	Füllstandssensor Hecktank ausgefallen	Warnung	Die Spannung des Füllstandsensors ist größer als 4,5V oder kleiner als 0,5V	• Potentiometer und Anschlusskabel des Füllstandsensors kontrollieren.
F1223	Fuellstandssensor Fronttank ausgefallen	Warnung	Rechner Fronttank meldet, dass der Füllstandssensor ausgefallen ist (Spannungswert am Potentiometer außerhalb des Bereichs von 0,5…4,5V)	• Potentiometer und Anschlusskabel des Füllstandsensors im Fronttank kontrollieren.

F1225	Neigungssensor der Maschine ausgefallen	Warnung	DistanceControl: Die Spannung des Neigungsensors ist größer als 4,5V oder kleiner als 0,5V	• Maschinen und Gestängeeinstellungen im Setup prüfen, • Neigungssensor und Anschlusskabel kontrollieren
F1226	Sie fahren zu schnell, Deichsel gesperrt	Hinweis	AutoTrail: Wenn beim Betätigen des Softkeys Deichsel lenken links/rechts die Geschwindigkeit > 20km/h ODER TT im Sicherheitsmodus ist	• Geschwindigkeit reduzieren • Arbeitsstellung herstellen.
F1227	Fronttankrechner ausgefallen	Warnung	Rechner Fronttank sendet seit mindestens 14s keine Status-Nachrichten	• Anschluss des Fronttankrechners und den Rechner selbst kontrollieren • Wird der Softwarestand des Rechners im Setup angezeigt? • Ist der Rechner im Downloadmanager nach dem Verbinden sichtbar? • Softwarestand des Fronttankrechners auf Kompatibilität zum Basis- und Hydraulikrechner kontrollieren. • Spannungsversorgung (Anschluss der Grundausrüstung etc.) kontrollieren.
F1228	Gestänge nicht kalibriert	Warnung	Neigungsverstellung im Maschinenmenü nicht kalibriert.	• Neigungsverstellung kalibrieren
F1229	Neigungsverstellung reagiert nicht		Trotz Ansteuerung der Neigung (durch den Bediener oder automatisch durch den Jobrechner) keine Signaländerung des Neigungssensors ermittelt.	• Ölversorgung kontrollieren • Neigungsverstellung und Winkelerfassung kontrollieren.
F1230	Auftrag wirklich löschen?	Hinweis	Softkey "löschen" wurde im Auftragsmenü betätigt	
F1231	Neigungssensor ausgefallen	Warnung	DistanceControl: Die Spannung des Neigungssensors ist seit ca. 4s größer als 4,5V oder kleiner als 0,5V	• Maschinen und Gestängeeinstellungen im Setup prüfen • Neigungssensor und Anschlusskabel kontrollieren
F1232	Poti Federpaket zu Maschine ausgefallen	Warnung	DistanceControl: Die Spannung des Potentiometer "Federpaket zu Maschine" ist größer als 4,5V oder kleiner als 0,5V	• Maschinen und Gestängeeinstellungen im Setup prüfen • Potentiometer und Anschlusskabel kontrollieren
F1233	Kalibrierung abgebrochen	Hinweis	Erscheint, wenn kalibrierte Werte fehlerhaft (z.B. Positionen für Saughahn in falscher Reihenfolge, Ultraschallsensoren unter 50% erfolgreiche Messungen oder ein anderer DC Sensor fehlerhaft)	• Kalibrierung erneut durchführen • Maschineneinstellungen im Setup kontrollieren • Softwarestände auf Kompatibilität zum Basisrechner kontrollieren • Positionserfassung des Saughahns kontrollieren • korrekte Position des Saughahns vor dem Speichern kontrollieren • Untergrund bei DistanceControl darf nicht spiegeln

F1235	Im Diagnosemenü sind die Sicherheitsfunktionen außer Kraft gesetzt. Lesen Sie die Bedienungsanleitung und stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise verstanden haben.	Hinweis	Meldung erscheint beim Betreten des Diagnosemenüs	
F1236	Poti Gestängeneigung ausgefallen	Warnung	Die Spannung des Potentiometer "Gestängeneigung" ist größer als 4,5V oder kleiner als 0,5V	• Korrekte Maschinen und Gestängeeinstellungen im Setup prüfen • Potentiometer und Anschlusskabel kontrollieren
F1237	DC Sensor links ausgefallen	Warnung	Linker DC Sensor sendet kein Signal	• Ultraschallsensor links, Verlängerungskabel und das Anschlusskabel (inklusive Verstärkerelektronik) kontrollieren und ggf. austauschen /// Ab DC Sensoren NH141 darf nur noch NL653, NL654, NL655 oder NL656 oder höher verwendet werden, ISOBUS SW 1.06.xx oder höher
F1238	Die gewählte Quelle für die Fahrgeschwindigkeit ist nicht vorhanden. Bitte wählen Sie eine vorhandene Quelle aus.	Hinweis	Quelle für die Fahrgeschwindigkeit sendet kein Signal	• Im Menü Maschineneinstellungen andere Geschwindigkeitsquelle wählen • Einstellungen der TECU prüfen
F1239	Beachten Sie, dass Funktionen, die nicht über ISOBUS gesteuert werden, separat ausgeschaltet werden müssen.	Alarm	ISOBUS Stopp Button ISB ist betätigt (bei AMATRON 3 = Ein/Ausschalter)	• ISB lösen
F1240	Beachten Sie, dass Funktionen, die nicht über ISOBUS gesteuert werden, separat ausgeschaltet werden müssen.	Alarm	ISOBUS Stopp Button ISB ist nicht mehr betätigt (bei AMATRON 3 = Ein/Ausschalter)	
F1241	Die Nachricht für die Zapfwellendrehzahl ist auf dem ISOBUS nicht vorhanden	Hinweis	Kein Signal für Zapfwellendrehzahl auf dem ISOBUS	• Zapfwellendrehzahl muss durch TECU gesendet werden • alternativ im Menü Maschineneinstellung andere Quelle für Pumpendrehzahl wählen
F1242	DC Sensor rechts ausgefallen	Warnung	Rechter DistanceControl Sensor sendet kein Signal	• Ultraschallsensorrechts, Verlängerungskabel und das Anschlusskabel (inklusive Verstärkerelektronik kontrollieren und ggf. austauschen /// Ab DC Sensoren NH141 darf nur noch NL653, NL654, NL655 oder NL656 oder höher verwendet werden, ISOBUS SW 1.06.xx oder höher
F1243	Höhenpoti ausgefallen	Warnung	Die Spannung Höhenpotentiometer ist größer als 4,5V oder kleiner als 0,5V	• Höhenpotentiometer und Anschlusskabel kontrollieren
F1244	Sollwert Ölspeicher nicht erreichbar	Warnung	Nach dem 3. Versuch des Ladens des Ölspeichers (ein Versuch = Ladezeit+ Pause von 20 Sekunden) konnte der Sollwert des Ölspeichers nicht erreicht werden	• Ölversorgung und das Signal des Drucksensor Hydrospeicher kontrollieren

F1245	Füllstandskurve nicht glatt	Hinweis	Erscheint, wenn der Jobrechner nach dem Lernvorgang der Füllstandskurve (Hecktank und/oder Fronttank) erkennt, dass die gelernten Werte nicht plausibel sind (z.B. Wert 5 ist kleiner als Wert 4, obwohl Wert 6, 7, 8 wieder größer sind und Wert 1, 2, 3 kleiner sind).	• Messpunkte der Füllstandskurve auf Plausibilität prüfen
F1246	Es wurden mehrere Task Controller mit gleicher ID erkannt. Bitte prüfen Sie die Einstellungen.	Hinweis		
F1248	Neigungssensor Lenkung ausgefallen	Warnung	Neigungssensor Lenkung < 0,5V oder > 4,5V	• Einstellungen im Setupmenü kontrollieren • Anschlusskabel und Neigungssensor prüfen
F1249	Behälterinhalt größer 1%, Innenreinigung nicht möglich	Hinweis	Komfortpaket: Innenreinigung soll gestartet werden und Menge der Brühe im Behälter ist größer als 1% des Behälter-Nennvolumen	• Behälter leer spritzen • Füllstandserfassung und Füllstandskurve kontrollieren
F1250	Sollwert der Federung kann nicht eingehalten werden	Hinweis	Trotz Ansteuerung der Federung (durch den Bediener oder automatisch durch den Jobrechner) keine Signaländerung der Federungssensoren ermittelt.	• Ölversorgung Federung prüfen • Sensoren Federungsposition prüfen • Kalibrierung Federung prüfen • Kompatibilität Softwarestände Federung und Basisrechner prüfen
F1251	Federung nicht kalibiriert	Hinweis	Die einmalige Kalibrierung des Füllstandsensors wurde noch nicht durchgeführt	• Federung kalibrieren
F1252	Sollwert kann nicht eigehalten werden	Hinweis	Mindestens eine Teilbreite geöffnet und Mengenregelung auf Automatik und aktuelle Ausbringmenge weicht seit min. 10s um min. 11% von der eingestellten Sollmenge ab..	• Düsenauswahl kontrollieren • Brühekreislauf auf Undichtigkeiten/ Verstopfungen kontrollieren • Durchflussmesser kontrollieren • Rührwerkseinstellung prüfen
F1253	minimaler Druck unterschritten	Hinweis	Mindestens eine Teilbreite geöffnet und aktueller Druck ist kleiner als der eingestellte min. Druck	• Druck im Brühekreislauf erhöhen oder die Grenze min. Druck anpassen
F1254	maximaler Druck überschritten	Hinweis	Aktueller Druck ist seit min. 10s größer als der eingestellte max. Druck und der eingestellte Druck ist nicht = 0	• Druck im Brühekreislauf verringern oder die Grenze max. Druck anpassen
F1255	Füllstandssensor Hecktank nicht kalibriert	Hinweis	Die einmalige Kalibrierung des Füllstandsensors wurde noch nicht durchgeführt	• Füllstandssensor kalibrieren oder Offsetwert für Füllstandskurve eingeben

F1256	gewünschter Füllstand erreicht	Hinweis	Ohne Komfortpaket: Alarmmeldung erscheint 50 l vor Erreichen des eingestellten Füllstands. Mit Komfortpaket: Alarmmeldung erscheint 10 l vor Erreichen des eingestellten Füllstands. Ausnahme UX mit Rührdruckregelung: Hier erscheint die Meldung 20 l vorher.	
F1257	Füllstand im Hecktank zu niedrig, umpumpen gestoppt	Hinweis	Füllstand im Hecktank <150 l, Fronttank im manuellen Modus "Umlauf"	
F1258	kritischer Füllstand im Fronttank, nur manuelles Pumpen nach hinten möglich	Hinweis	Füllstand im Fronttank ist größer als das Nennvolumen des Fronttanks + 70 l (aktuell 1070 l)	• Pumpe einschalten und Brühe manuell nach hinten pumpen
F1259	Füllstandssensor Fronttank nicht kalibriert	Hinweis	Die einmalige Kalibrierung des Füllstandsensors wurde noch nicht durchgeführt	• Füllstandssensor kalibrieren oder Offsetwert für Füllstandskurve eingeben
F1260	Kalibrierung nicht möglich, Gestänge in Transportstellung	Hinweis	Die Gestängeneigung bzw. DistanceControl soll kalibiriert werden, aber der Jobrechner der Maschine erkennt dass sich das Gestänge in Transportstellung befindet.	• Gestänge ausklappen • Sensoren für Transportstellung und Anschlusskabel prüfen
F1261	Kalibrierung nicht möglich, Gestänge verriegelt	Hinweis	Die Gestängeneigung bzw. DistanceControl soll kalibiriert werden, aber der Jobrechner der Maschine erkennt dass das Gestänge verriegelt ist.	• Gestänge entriegeln • Sensor an der Gestängeverriegelung und Anschlusskabel prüfen
F1262	Mittelstellung des Gestänges nicht korrekt kalibriert	Hinweis	Spannungswert des Potentiometers Gestängeneigung muss innerhalb von 2,0…3,0V liegen	• Kalibrierung erneut durchführen • Sicherstellen, dass die Maschine waagerecht steht • Neigungssensor und Anschlusskabel prüfen
F1263	Klappen nicht möglich, Geschwindigkeit zu hoch	Warnung	Um die Klappfunktionen bedienen zu können darf die Geschwindigkeit nicht höher als 3km/h sein	• Geschwindigkeit verringern • Signal der gewählten Quelle für die Geschwindigkeit prüfen
F1264	Gierratensensor ausgefallen	Alarm	Der Basisrechner der Spritze empfängt keine Nachrichten vom Gierratensensor	• Einstellungen im Setupmenü kontrollieren • Anschlusskabel und Gierratensensor prüfen
F1265	Drucksensor Federung ausgefallen	Alarm	Spannungswert des Drucksensors liegt außerhalb des Bereichs von 0,5…4,5V	• Sensor und Anschlusskabel prüfen • Maschineneinstellungen im Setup prüfen (Sensor nur UX11200)
F1266	Federungssensor vorne links ausgefallen	Warnung	Federungsrechner sendet Signal des Sensors zur Erfassung der vorderen linken Federposition liegt außerhalb des Bereichs von < 0,5V oder > 4,5V	• Höhenerfassung an der Achse und Anschlusskabel kontrollieren • Maschineneinstellungen prüfen (Sensor nur bei UX11200)
F1267	Federungssensor vorne rechts ausgefallen	Warnung	Federungsrechner sendet Signal des Sensors zur Erfassung der rechten Federposition < 0,5V oder > 4,5V	• Höhenerfassung an der Achse und Anschlusskabel kontrollieren • Maschineneinstellungen prüfen (Sensor nur bei UX11200)

F1268	Federung auf Automatikmodus stellen	Warnung	UX11200: manueller Modus der Federung aktiv	• Federung in Automatikmodus bringen • Maschineneinstellung prüfen
F1269	Bitte den Ölumlauf einschalten	Warnung	UX11200: Federungsrechner versucht die Federposition zu korrigieren und es liegt kein Öldruck an	• Ölumlauf einschalten • Ölversorgung prüfen • Sensor Öldruck prüfen
F1270	Reduzierter Lenkeinschlag in Transportstellung	Hinweis	Deichsellenkung: Lenkeinschlag wird begrenzt, wenn sich das Gestänge in Transportstellung befindet	• Sensoren und Anschlusskabel prüfen
F1271	AutoTrail kalibrieren	Warnung	Die einmalige Kalibrierung der Lenkung wurde noch nicht durchgeführt	• Lenkung kalibrieren
F1272	Kalibrieren der Lenkung nur in Arbeitsstellung möglich	Warnung	Zum Kalibrieren der Lenkung muss sich die Lenkung im Feldmodus befinden	• Maschine in den Feldmodus bringen • Signal der gewählten Quelle für die Geschwindigkeit prüfen • Sensor und Anschlusskabel Transportstellungssensor prüfen
F1273	Section Control deaktiviert			
F1275	Folgende Düsen reagieren nicht: Die Düsenkörper werden erst nach einem Neustart wieder aktiviert.	Warnung	Düsenkörper sendet Fehlermeldung oder erreicht nicht seine Sollposition	• Anschlusskabel und Düsenkörper prüfen
F1276	Zentraleinheit reagiert nicht. Bitte Terminal neu starten!	Warnung	Meldung erscheint, wenn der Basisrechner der Maschine keine Nachrichten von der Zentraleinheit empfängt	• Verbindungskabel zur Zentraleinheit prüfen • Kompatibilität Softwarestände prüfen • Maschineneinstellungen prüfen
F1277	Streueinheit … reagiert nicht. Bitte warten und erneut versuchen	Warnung	Meldung erscheint, wenn der Basisrechner der Maschine keine Nachrichten von der jeweiligen Steuereinheit empfängt	• Verbindungskabel zur Zentraleinheit und zu der Steuereinheit prüfen • Kompatibilität Softwarestände prüfen • Spannungsversorgung prüfen • Düsenkörper an der Steuereinheit prüfen
F1278	Der eingestellte Druckbereich liegt außerhalb des zulässigen Druckbereichs	Hinweis	Meldung erscheint, wenn Umschaltpunkt nicht mit dem Druckbereich der eingestellten Düsen übereinstimmt	• Konfiguration der automatischen Düsenschaltung prüfen
F1279	Klappen nicht möglich, Gestänge nicht verriegelt	Warnung	Diese Meldung erscheint, wenn die Funktion Gestänge einklappen aufgerufen wurde, ohne dass das Gestänge verriegelt ist.	• Gestänge verriegeln • Anschlusskabel und Sensor Gestängeverriegelung prüfen
F1281	DM_I_als_Standartterminal _verwenden	Hinweis	Meldung erscheint beim erstmaligem Start auf dem aktuellen Terminal	
F1280	Düsenkörper muss gewartet werden. Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler.	Hinweis	Diese Meldung erscheint, wenn die AmaSelect Düsenkörper mehr als 250.000 Schaltzyklen seit der letzten Wartung durchgeführt haben	• Düsenkörper warten lassen

F1281	Dieses Terminal zukünftig als Standardterminal verwenden?	Hinweis	Meldung erscheint beim erstmaligem Start auf dem aktuellen Terminal	
F1284	BoomWash - Antrieb links prüfen	Hinweis	Reinigungsschlitten erreicht Endstellung nicht innerhalb von 60s.	• Anschlusskabel prüfen • Fahrweg des Reinigungsschlitten kontrollieren
F1285	BoomWash - Antrieb rechts prüfen	Hinweis	Reinigungsschlitten erreicht Endstellung nicht innerhalb von 60s.	• Anschlusskabel prüfen, • Fahrweg des Reinigungsschlitten kontrollieren
F1286	Gestänge in Transportstellung - BoomWash nicht möglich. Gestänge für BoomWash vorbereiten und Reinigung starten		Transportstellungssensoren des Gestänges betätigt	• Gestänge für BoomWash vorbereiten • Anschlusskabel und Sensoren für Transportstellung prüfen
F1287	Section Control wurde vom Terminal deaktiviert. Soll der aktuelle Zustand der Teilbreiten beibehalten werden?	Hinweis	Der Task Controller hat das Section Control abgeschaltet	• Task Controller prüfen
F1288	Automatische Düsenreinigung: Nicht alle Düsen konnten gereinigt werden, Reinigungszeit zu kurz. Saughahn in Stellung Klarwasser bringen und Teilbreiten öffnen.	Hinweis	AmaSelect: Meldung erscheint, wenn beim Reinigen der Maschine nicht alle Düsenpositionen geöffnet wurden	• Reinigung erneut durchführen
F1290	Konfiguration der Teilbreiten fehlerhaft. Bitte überprüfen!	Hinweis	AmaSelect: Meldung erscheint, wenn die Teilbreitenaufteilung nicht mit der Anzahl der Düsenkörper und der Arbeitsbreite vereinbar ist	
F1291	Zeitüberschreitung BoomWash Schlitten prüfen erforderlich	Hinweis	Reinigungsschlitten erreicht Endstellung nicht innerhalb von 60sek	• Anschlusskabel prüfen • Fahrweg des Reinigungsschlitten kontrollieren
F1292	Gestänge klappen nicht möglich. BoomWash in Transportstellung bringen			
F1293	Klappen nicht möglich, Gestänge anheben		Spannungswert des Höhenpotentiometers am Gestängehubwerk (L-Gestänge) unterhalb 4,0V	• Gestänge Anheben • Potentiometer und Anschlusskabel prüfen

13.3 Ausfall von Funktionen ohne Alarmmeldung am Terminal

Treten Funktionsausfälle auf, die nicht am Bedienterminal angezeigt werden überprüfen Sie die Sicherung der ISOBUS-Steckdose am Traktor.

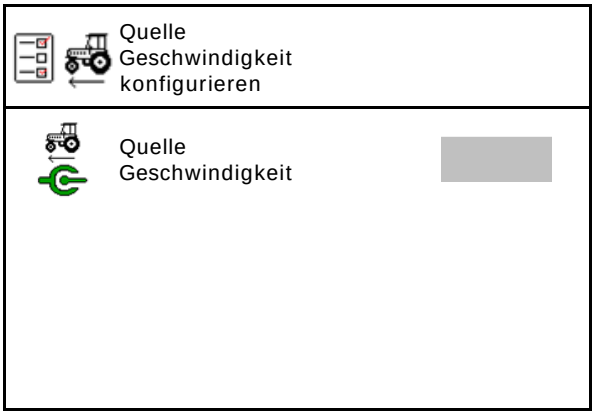
13.4 Ausfall des Geschwindigkeitssignal vom ISO-Bus

Als Quelle des Geschwindigkeitssignals kann eine simulierte Geschwindigkeit im Menü Maschinendaten eingegeben werden.

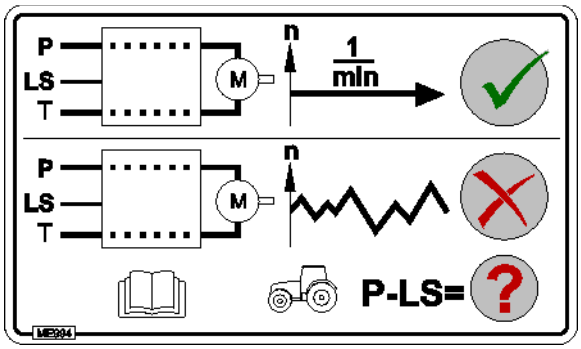
Dies ermöglicht den Einsatz der Maschine ohne ein Signals für die Geschwindigkeit.

Hierzu:

1. Simulierte Geschwindigkeit eingeben.
2. Während des Einsatzes die eingegebene simulierte Geschwindigkeit einhalten.



13.5 Störungen hydraulischer Pumpenantrieb



Störung	Ursache	Abhilfe
Bei der Betätigung einer hydraulischen Funktion an der Spritze oder am Traktor steigt die Pumpendrehzahl kurzfristig stark an	Das Hydrauliköl des Traktors ist zu kalt.	Nach ein paar Minuten Betrieb hat sich das Öl erwärmt und die Drehzahl bleibt konstant.
	Der Hydraulikfilter zum Pumpenantrieb ist verstopft.	Hydraulikfilter auswechseln
	Die Druckverluste zwischen der Hydraulikpumpe des Traktors und dem Pumpenantrieb sind zu groß	Der Standby - Druck des Hydrauliksystems des Traktors muss erhöht werden. Falls Sie diesen nicht an Ihrem Traktor verstellen können, wenden Sie sich bitte an den Händler Ihres Traktors.
Bei einer Erhöhung der Motordrehzahl des Traktors steigt die Drehzahl des Pumpenantriebes über die geforderte Drehzahl an.	Bei geringer Motordrehzahl fördert die Hydraulik des Traktors zu wenig Öl.	Motordrehzahl erhöht halten.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

Zweigwerke: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen und Kommunalgeräte